



# **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina**

**Escuela Profesional de Enfermería**

## **Apoyo familiar en adultos mayores que asisten al programa de diabetes de un hospital del MINSA en Lima. 2017**

### **TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería**

### **AUTOR**

**Vanessa Estéfany AGUILAR MACEDO**

### **ASESOR**

**Mery Soledad MONTALVO LUNA**

**Lima, Perú**

**2018**



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Aguilar V. Apoyo familiar en adultos mayores que asisten al programa de diabetes de un hospital del MINSA en Lima. 2017 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Enfermería; 2018.

---



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



14-R  
120-P  
2-B  
25-R

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO(A)  
EN ENFERMERÍA**

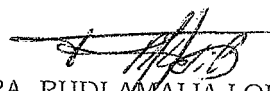
En la ciudad de Lima, a los ocho días del mes de febrero del año dos mil dieciocho y en cumplimiento a lo señalado en el inciso "c" del Art. 113 del estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (R.R. N° 03013-R-2016), se ha realizado la sustentación de la tesis titulada **"APOYO FAMILIAR EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL PROGRAMA DE DIABETES DE UN HOSPITAL DEL MINSA EN LIMA. 2017"**, sustentada por la Bachiller en Enfermería:

**VANESSA ESTÉFANY AGUILAR MACEDO**

para optar el Título Profesional de Licenciado (a) en Enfermería, habiendo obtenido el calificativo de:

**17 (Diecisiete)**

Lo que se da fe:

  
DRA. RUDI AMALIA LOLI PONCELA  
Presidenta



  
MG. EDNA RAMÍREZ MIRANDA  
Miembro

  
LIC. ROSA A. VELÁSQUEZ PERALES  
Miembro

  
MG. MERY S. MONTALVO LUNA  
Asesor (a)

RALP/mtc

Av. Grau 755 - Lima 1 - Apartado Postal 529 - Lima 100 - Perú, E.A.P. de Enfermería 619 7000 anexo 4619  
Web: [www.unmsm.edu.pe/medicina](http://www.unmsm.edu.pe/medicina) - E-mail de la Escuela de Enfermería:  
[epenfermeria.medicina@unmsm.edu.pe](mailto:epenfermeria.medicina@unmsm.edu.pe)

**APOYO FAMILIAR EN ADULTOS MAYORES QUE  
ASISTEN AL PROGRAMA DE DIABETES DE  
UN HOSPITAL DEL MINSA  
EN LIMA.**

**2017**

## **AGRADECIMIENTO**

**“Este trabajo de investigación fue financiado con el apoyo del Programa de Promoción de Tesis de Pregrado del Vicerrectorado de Investigación y Posgrado (VRIP) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con el código OCDE A17010134b”**

*Al Vicerrectorado de Investigación y Posgrado (VRIP) y al Ministerio de Educación del Perú por otorgarme el financiamiento para la realización de esta tesis.*

*A mi asesora e ilustre profesora, Mery Soledad Montalvo Luna, por guiarme en todo el transcurso de la realización de la tesis, por su sapiencia, por su motivación y por apoyarme en todo momento a culminar con este trabajo.*

*Al Licenciado Medardo Rafael Chucos Ortiz, por brindarme todo el apoyo para que esta investigación se ejecute en el Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo; así mismo, por su hospitalidad, y motivación.*

*A los queridos pacientes del Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo, por su amabilidad durante la realización de las entrevistas y compartirme sus experiencias de vida. Con amor y calidez siempre para ustedes.*

*A mis honorables Profesores y a mi alma mater, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por todo lo aprendido durante estos años de estudio, mi segunda casa. Gracias por todo el tiempo compartido.*



## DEDICATORIA

*A DIOS, porque sin él nada sería posible, gracias por darme la bendición de tener una familia, por darme la vida y transmitirme la fortaleza que necesito para afrontar el hoy y mañana.*

*A mi amada abuelita Sofía, por ser una mamita muy buena conmigo, por todo el cariño que me das, por siempre estar a mi lado. Vives y vivirás eternamente en mi corazón.*

*A mi querida madre Asunta, por su crianza, dedicación, sacrificio y su fortaleza durante los años de crecimiento y por motivarme a culminar con este sueño de ser Enfermera.*

*A mi querida y ejemplar hermana Jessica, por apoyarme en todo momento, por el gran modelo de esfuerzo y perseverancia que siempre demuestras. Gracias por todo el cariño y apoyo constante.*

*A mi querido tío Fortunato, gracias por ser mi figura paterna a través de los años, gracias por todo el apoyo que me diste y me sigues dando, por enseñarme con el ejemplo y por todas tus enseñanzas.*

*A Chabelito y Florita por animarme a seguir adelante en este largo camino del saber, por todas sus palabras de aliento y buenos consejos, por comprenderme y enseñarme a ser fuerte y valorar las grandes bendiciones que Dios nos da.*

## INDICE

	Pág.
AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA.....	vi
ÍNDICE.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
RESUMEN.....	xi
SUMMARY.....	xii
PRESENTACIÓN.....	xiii

### CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema, delimitación y formulación.....	1
1.2. Formulación de objetivos.....	5
1.2.1. Objetivo general.....	5
1.2.2. Objetivos específicos.....	5
1.3. Justificación de la investigación.....	5
1.4. Limitación del estudio.....	7

### CAPITULO II: BASES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS

2.1. Marco teórico.....	8
2.1.1. Antecedentes del estudio.....	8
2.1.2. Base teórica conceptual.....	20
A. Aspectos generales sobre la situación del adulto Mayor.....	20
B. Familia.....	39
C. Diabetes Mellitus.....	56
D. Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo.....	72

E. Teoría general del autocuidado de Dorothea	
Orem.....	76
2.1.3. Definición operacional de términos.....	78
2.1.4. Variable.....	79
2.2. Diseño metodológico.....	80
2.2.1. Tipo, nivel y método de estudio.....	80
2.2.2. Población.....	80
2.2.3. Muestra y muestreo.....	81
2.2.4. Criterios de inclusión .....	82
2.2.5. Criterios de exclusión .....	83
2.2.6. Técnicas de instrumentos de recolección	
de datos .....	83
2.2.7. Proceso de recolección y análisis estadístico	
de los datos .....	85
2.2.8. Validez y Confiabilidad del instrumento.....	86
2.2.9. Consideraciones éticas .....	87

### **CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

3.1. Resultados.....	89
3.1.1. Datos generales.....	89
3.1.2. Datos específicos.....	92
3.2. Discusión.....	98

### **CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

4.1. Conclusiones.....	112
4.2. Recomendaciones.....	113

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>114</b>
--	------------

<b>ANEXOS.....</b>	<b>120</b>
--------------------	------------

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

N°	Pág.
1. Apoyo familiar en adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima – Perú. 2017.....	92
2. Apoyo familiar según las dimensiones física, emocional y social en adultos mayores que asisten al programa de diabetes del Hospital nacional dos de mayo. Lima – Perú. 2017.....	93
3. Apoyo familiar según características en la dimensión física en adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima – Perú. 2017.....	94
4. Apoyo familiar según características en la dimensión emocional en adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima – Perú. 2017.....	96
5. Apoyo familiar según características en la dimensión social en adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima – Perú. 2017.....	97

## RESUMEN

La Diabetes Mellitus es una de las enfermedades más prevalentes a nivel mundial en países de ingresos medios y bajos, generando una importante morbimortalidad debido a las consecuencias físicas, emocionales y sociales que ocasiona esta enfermedad. **OBJETIVO:** Determinar el nivel de apoyo familiar que reciben los adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo en Lima en el año 2017. **DISEÑO METODOLÓGICO:** Estudio de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo y de corte transversal; para recolectar los datos se utilizó un cuestionario tipo Likert sobre apoyo familiar, el cual fue aplicado a 79 adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo. **RESULTADOS:** Del 100%(79) de los adultos mayores con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 entrevistados, casi la mitad (49,96) tiene apoyo por parte de sus familiares. **CONCLUSIONES:** La mayoría de los adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo tienen apoyo por parte de sus familiares; así mismo, el apoyo familiar predominante es en la dimensión emocional respecto de las dimensiones social y física.

**Palabras Clave:** Apoyo Familiar, Diabetes Mellitus tipo 2, Adulto mayor frágil

## SUMMARY

Diabetes Mellitus is one of the most prevalent diseases worldwide in low and middle income countries, generating significant morbidity and mortality due to the physical, emotional and social consequences of this disease. **OBJECTIVE:** Determine the level of family support received by senior citizens who attend the Diabetes Program of the National Dos de Mayo Hospital at Lima in 2017. **METHODOLOGICAL DESIGN:** This study is of quantitative type, application level, descriptive and cross-sectional method; A questionnaire type Likert about family support was used to collect the data, which was applied to 79 elderly people who attend the Diabetes Program of the National Dos de Mayo Hospital. **RESULTS:** Of 100% (79) of older adults interviewed diagnosed with Diabetes Mellitus type 2, almost half (49.96) have support from their families. **CONCLUSIONS:** Most of the older adults who attend the Diabetes Program of the National Hospital Dos de Mayo have support from their families; likewise, the predominant family support is in the emotional dimension with respect to the social and physical dimensions.

**Keywords:** Family Support; Type 2 Diabetes Mellitus; Fragile Elderly Adult.

## **PRESENTACIÓN**

La familia no es solo la base de toda sociedad, sino que es la sociedad misma. En ella, se generan conflictos que contribuyen o no al crecimiento de la misma; dicha situación establece sus bases en la cohesión de todos sus miembros a través de las normas y valores que de ella nacen. Los miembros aprenden a convivir y consolidan sus lazos sanguíneos con el pasar de los años.

La familia, al ser un hecho social, cambia, por ello puede ser entendida de formas diferentes no solo en razón del tiempo, sino también por las diferentes costumbres que en ella prevalecen. Instauro dentro de su estructura, valores y normas que le permitirán a todos los miembros convivir de una forma más llevadera, buscando la protección de los derechos fundamentales de los miembros que la componen.

Derivado del paso de los años y su crecimiento, nuevos miembros familiares aparecen y muchos de ellos ya han envejecido; dichos miembros, llamados personas adultas mayores, poseen una riqueza basada en la experiencia, en donde las nuevas generaciones pueden nutrirse de ellos. Sin embargo, en muchas familias, las cuales probablemente no hayan consolidado su crecimiento como estirpe, los adultos mayores son menospreciados, subestimados y hasta relegados. Muchos de ellos son olvidados por sus familiares, en donde necesitan del apoyo de un pariente que les proporcione los cuidados necesarios, dado que, debido al proceso fisiológico de envejecimiento son demandantes de vastos cuidados por parte de la familia.

Es por ello que Enfermería dentro de sus funciones desempeña un rol muy importante a nivel preventivo promocional con este grupo



etéreo y con la familia, porque son ellos quienes conviven el día a día con el adulto mayor; por lo tanto, se debe promover mediante la educación a los familiares sobre los cuidados a realizar en el hogar para con el geronte, según las necesidades y/o funcionalidad que presenten, más aún si se tiene como diagnóstico la Diabetes Mellitus; sensibilizando a la familia sobre la importancia de su participación en los cuidados, los gerontes gozarán de una vejez plena a nivel físico, emocional y social. La educación familiar se ejerce a través de actividades educativas y talleres participativos, donde se les concientice sobre la responsabilidad de convivir con un adulto mayor frágil que tiene una enfermedad crónica y discapacitante como es la Diabetes Mellitus tipo 2, reforzando lazos de solidaridad, confraternidad y amor; siendo este un espacio donde se fortalezcan las relaciones intergeneracionales entre sus miembros.

Por lo anteriormente expuesto, la presente investigación tiene como objetivo determinar el nivel de apoyo familiar que reciben los adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo, cuyo proceso de envejecimiento pudiera estarse viendo afectado por la falta de cuidados a nivel físico, emocional y social.

La presente investigación consta de la siguiente estructura: Capítulo I: El Problema, el cual está conformado por el Planteamiento del problema, Formulación de objetivos, Justificación y Limitación del estudio; Capítulo II: Bases teóricas y metodológicas, en el cual se presenta el Marco teórico y el Diseño metodológico; Capítulo III: Resultados y Discusión, en el cual se describen y discuten los resultados generales y específicos obtenidos; Capítulo IV: Conclusiones y Recomendaciones. Por último, se presentan las Referencias bibliográficas y Anexos respectivos.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, DELIMITACION Y FORMULACION**

La Diabetes Mellitus (DM) es un trastorno metabólico crónico que se caracteriza por niveles elevados de glucosa en sangre; los factores de riesgo más importantes son el sobrepeso y la obesidad que se asocian con inactividad física y alimentación inadecuada. Su evolución es silenciosa, progresiva e irreversible, requiere de un manejo integral por parte del equipo multidisciplinario de salud, enfocado en el paciente y familia para su prevención, detección, diagnóstico, tratamiento precoz, manejo de las complicaciones y rehabilitación. <sup>(1)</sup> De no diagnosticarse oportunamente, tratarse o controlarse inadecuadamente, puede causar complicaciones como retinopatía, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidentes cerebrovasculares, disfunción eréctil, pie diabético, entre otros, lo cual genera discapacidad y reducción de la esperanza de vida de las personas.

La Federación Internacional de Diabetes (IDF), en el año 2017, estimó a nivel mundial que 425 millones de adultos entre 20 a 79 años tienen Diabetes y para el año 2045, estima que habrá 629 millones de personas con Diabetes en el mundo. A nivel mundial, sobre las personas de 65 a 99 años, afirma que existen 122,8 millones con Diabetes y para el 2045 prevé que aumentará a 253,4 millones.

Además, estimó en América del Centro y Sur, en el año 2017, entre los 20 y 79 años, que existen 26 millones de personas con Diabetes y para el 2045 estima que existan 42 millones de personas que desarrollarán esta enfermedad. Según el rango de edad entre 65 y 99 años, en América del Centro y Sur el número de personas con Diabetes es de 7,9 millones y para el 2045 se elevará a 20,4 millones. <sup>(2)</sup>

Así mismo, James Hospedales, asesor principal en enfermedades no transmisibles de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), señala que “La DM ha alcanzado proporciones de epidemia, especialmente en América latina y el Caribe, en donde se ha alcanzado los porcentajes más altos en el mundo. Si no se llevan a cabo acciones inmediatas al respecto, el problema únicamente seguirá incrementando”. <sup>(3)</sup>

Por consiguiente se puede inferir que, la DM es un problema de salud pública a nivel mundial, siendo una de las principales causas de muerte en América, y una de las enfermedades que además genera consecuencias económicas y sociales.

En el Perú, de acuerdo al Ministerio de Salud (MINSA), la DM afectó a casi 2 millones de personas y es la décimo quinta causa de mortalidad, según informes de la Oficina de Estadística e Informática del MINSA del año 2003.<sup>(4)</sup> Así mismo, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el año 2015, sobre la situación de salud del geronte, menciona que el 8,5% de la población adulta mayor fue informada por un médico que padecía de Diabetes; por grupo de edad, esta enfermedad se presentó en mayor porcentaje en los grupos de 60 a 64 y de 70 a 74 años de edad, con un 9,9% en cada grupo.<sup>(5)</sup>

El interés sobre el tema de Diabetes Mellitus se acrecentó durante las prácticas hospitalarias de pregrado, en donde se brindó cuidados de enfermería a adultos mayores con diagnóstico de DM. Durante la atención de enfermería, un adulto mayor refirió: “yo sola me tomo mis medicamentos para la diabetes...mis hijos no participan de eso...a veces le pido a mi nieto que me alcance mis pastillas”, otro adulto mayor hospitalizado refirió “vivo con mis dos hijos pero ellos llegan de trabajar en la noche...no me gusta quedarme mucho tiempo solo porque me pongo pensativo y lloro”... “en las tardes me voy a caminar...no me acompañan mis hijos pero entiendo que tengan que trabajar”. Cabe precisar que los gerontes presentaban complicaciones como retinopatía y pie diabético.

Así mismo, en la búsqueda bibliográfica se encontraron trabajos de investigación en los cuales se evidenció la importancia de la familia para este grupo poblacional, siendo una de ellas la investigación de Méndez Ramírez Jesús, titulada “Apoyo Familiar y Complicaciones Crónicas en Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, en la unidad de Medicina Familiar número 64; de 2011 a 2012”, donde se resalta el rol de la familia en el proceso de salud enfermedad de los pacientes con DM, donde concluye que: “Los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 presentan un apoyo familiar de nivel medio y las complicaciones crónicas se encontraron ausentes en el mayor número de pacientes. El logro de las metas terapéuticas depende de un conjunto de conductas, por parte del paciente y la familia y no solamente del tratamiento farmacológico; siendo así que el apoyo familiar propicia un ambiente favorable para mejorar el cumplimiento del tratamiento”.<sup>(6)</sup>

Se entrevistó al Enfermero responsable del Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lic. Medardo Rafael Chucos Ortiz,

quien refirió lo siguiente: “La población total de personas registradas en el programa es de 714, de las cuales 430 son personas adultas mayores”. Este programa está conformado por un equipo multidisciplinario en el cual el profesional de enfermería juega un rol importante realizando constantes actividades dirigidas a pacientes y sus familiares.

Por lo expuesto surgen las siguientes interrogantes:

¿Qué rol juega la familia en la evolución de la enfermedad del adulto mayor? ¿Cómo contribuye la familia en el cuidado de las personas adultas mayores? ¿Cómo la familia apoya al adulto mayor con Diabetes Mellitus en la esfera biopsicosocial? ¿Cuál es el tipo de apoyo familiar que reciben los adultos mayores con DM? ¿Cuál es el tipo de apoyo predominante en el adulto mayor? ¿Cómo perciben los adultos mayores el apoyo que les brinda sus familiares? ¿Cuáles son los cuidados que realiza la familia en la prevención de complicaciones por su enfermedad?

Por lo tanto se plantea el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es el apoyo que le brindan los familiares a los adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo en Lima en el año 2017?

## **1.2. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS**

### **1.2.1. OBJETIVO GENERAL:**

- Determinar el apoyo familiar que reciben los adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo en Lima en el año 2017.

### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar el apoyo familiar que reciben los adultos mayores en la dimensión física
- Identificar apoyo familiar que reciben los adultos mayores en la dimensión emocional
- Identificar apoyo familiar que reciben los adultos mayores en la dimensión social

## **1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Según la Ley N° 30490 “Ley de la Persona Adulta Mayor”, en el Título Preliminar, Principios Generales, artículo único, en su ítem “C” sobre protección familiar y comunitaria, señala que: “El estado promueve el fortalecimiento de la protección de la persona adulta mayor por parte de la familia y comunidad”; así mismo, en el ítem “D” sobre atención de la salud centrada en la persona adulta mayor, hace referencia a que: “Todas las acciones dirigidas a la persona adulta mayor tienen una perspectiva biopsicosocial, promoviendo las decisiones compartidas entre los profesionales de la salud y la persona adulta mayor; integrando la atención de los aspectos biológicos,

emocionales y contextuales junto a las expectativas de los pacientes y valorando además la interacción humana en el proceso clínico”.<sup>(7)</sup> Es por ello que la presente investigación está enfocada en el apoyo familiar, como derecho fundamental del adulto mayor, considerando a este grupo poblacional como un ser biopsicosocial, el cual debe ser atendido en todas sus dimensiones de manera integral, siendo que el adulto mayor tiene derecho, además, de ser tratado con calidez humana.

Además de lo mencionado, es importante que las personas que tienen DM sean educadas sobre esta patología, más aun, los adultos mayores y sus familiares, es por ello que la atención de enfermería se realiza dentro del marco del Modelo de Atención Integral de Salud Basado en Familia y Comunidad (MAIS - BFC), el cual pone énfasis en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.

La atención de enfermería a nivel individual y familiar debe llevar a cabo acciones de promoción de la salud para lograr un ambiente familiar adecuado y estilos de vida saludables, acciones de tipo preventivo para incidir en los factores de riesgo existentes en la familia y contribuir a evitar la aparición de problemas; llevando a cabo, cuando sea preciso, la correspondiente derivación y/o coordinación con niveles más especializados; también deberán llevar a cabo acciones que contribuyan a restaurar y rehabilitar a las personas dentro de su grupo familiar, facilitando su incorporación plena a la sociedad.

Para ello, se deberá dar educación pertinente para que cada miembro de la familia comprenda la situación de salud del adulto mayor. Finalmente, valorar la disponibilidad y capacidad familiares para participar en la atención en el domicilio de la persona que lo requiera, y

llevar a cabo la educación sanitaria necesaria que permita a la familia participar con garantías en el cumplimiento del tratamiento y la atención de los cuidados en el hogar. <sup>(8)</sup>

La información proporcionada en esta investigación permitirá al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo tomar conocimiento del apoyo que reciben los adultos mayores de sus familiares en las esferas física, emocional y social, motivando mejorar los programas y/o actividades educativas dirigidas a fortalecer los cuidados en el adulto mayor frágil con Diabetes Mellitus tipo 2, influyendo positivamente en el control y prevención de las complicaciones derivadas de esta patología, así como también incorporar a la familia para un cuidado con calidez al adulto mayor asegurando un envejecimiento saludable basado en el amor, respeto y responsabilidad por parte de la familia.

#### **1.4. LIMITACIÓN DEL ESTUDIO**

Los resultados y conclusiones obtenidas solo se pueden generalizar a poblaciones con características similares.



## **CAPITULO II**

### **BASES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS**

#### **2.1. MARCO TEÓRICO**

##### **2.1.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO**

Se revisaron trabajos de investigación en el ámbito internacional y nacional que permitieron delimitar el problema formulado.

##### **2.1.1.1. EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL:**

Rivadeneyra Espinoza Liliana y Sánchez Hernández Cristina, en el año 2016, en México, realizaron la investigación titulada “Síndrome de Fragilidad en el Adulto Mayor en una comunidad rural de Puebla, México” con el objetivo de determinar el número de adultos mayores que presentan síndrome de fragilidad y el factor más determinante en una población rural del estado de puebla, México. La investigación fue de tipo descriptivo, observacional, transversal, prospectivo. La muestra estuvo conformada por 200 pacientes mayores de 65 años de edad registrados en el centro de salud de la comunidad en estudio. Los datos fueron recolectados a través de la aplicación de la Escala Geriátrica y se aplicaron los criterios cubanos de fragilidad. De los adultos mayores incluidos 52,5% fueron

femeninos y 47,5% masculinos. La prevalencia del síndrome de fragilidad fue del 45%, siendo mayor en mujeres. Como factor asociado se encontraron las alteraciones en la movilidad y el equilibrio con un 26,5%. Este estudio llegó a las siguientes conclusiones:

*“Existe una alta prevalencia de adultos mayores frágiles; las alteraciones en la movilidad y el equilibrio son el principal factor detonante, debido a las actividades cotidianas que predominan en las zonas rurales latinoamericanas”.*<sup>(9)</sup>

Figueroa Lianet Alfonso, Soto Carballo Diana y Santos Fernández Nilda, en el año 2016, en Cuba, realizaron el siguiente trabajo de investigación titulado “Calidad de Vida y Apoyo Social percibido en Adultos Mayores” con el objetivo de caracterizar la calidad de vida y el apoyo social percibido en los adultos mayores. El estudio fue de tipo descriptivo, transversal; el muestreo fue de tipo no probabilístico, la muestra estuvo conformada por 20 adultos mayores; para la recolección de datos se utilizó la Escala de Calidad de Vida en la tercera edad (M.G.H), la Escala Multidimensional de apoyo social percibido de Zimet y la entrevista semiestructurada. Dentro de los resultados de esta investigación se encontró que la estructura familiar fue de núcleos pequeños y bigeneracionales; la calidad que prevaleció fue alta, presentando un mayor nivel de satisfacción en la dimensión salud; así mismo, el apoyo social percibido que predominó fue alto, constituyendo la familia la principal fuente generadora de apoyo para este grupo. Del 75% de los adultos mayores que percibieron un apoyo social alto, solo el 40%

presentaron mayores niveles de calidad de vida. Este estudio llego a la siguiente conclusión:

*“La investigación ha demostrado que la alta percepción de apoyo social referida por la población objeto de estudio se expresa en una mayor calidad de vida en los ancianos de edades tempranas”.<sup>(10)</sup>*

Castellano Fuentes Carmen, en el año 2014, en España, realizaron un trabajo de investigación titulado “La influencia del apoyo social en el estado emocional y las actitudes hacia la vejez y el envejecimiento en una muestra de ancianos”, este estudio intenta analizar el papel que juegan las redes sociales en las personas mayores y su relación con su estado emocional y sus actitudes hacia su vejez y envejecimiento. Estudio de tipo descriptivo, transversal. La muestra estuvo conformada por 117 personas mayores de 50 años, sin deterioro físico o psicológico. Las conclusiones fueron las siguientes:

*“La muestra presenta una red social adecuada, donde el núcleo familiar está representado por los hijos e hijas y el cónyuge que son el mayor apoyo social para el anciano. Su estado emocional se percibe como satisfactorio y sus actitudes hacia su vejez y envejecimiento son positivas y favorables. Los resultados indican una relación positiva entre el apoyo social, el estado emocional y las actitudes hacia la vejez, que se refleja en un ajuste apropiado en la salud física y psicológica”.<sup>(11)</sup>*

Alcaíno Damary, Bastías Nataly, Benavides Carolina, Figueroa Daniela y Luengo Carolina, en el año 2014, en Chile, realizaron un trabajo de investigación titulado “Cumplimiento del Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus de tipo 2 en Adultos Mayores: influencia de los factores familiares” con el objetivo de relacionar el cumplimiento farmacológico de la Diabetes Mellitus tipo 2 y los factores familiares de los adultos mayores de un Centro de Salud Familiar. El estudio fue de tipo correlacional, transversal. La muestra estuvo conformada por 55 adultos mayores diabéticos tipo 2. Para la recolección de los datos se utilizaron las escalas del APGAR familiar, la Escala multidimensional de apoyo social y el Cuestionario de Morisky - Green. Los resultados de la siguiente investigación al relacionar las etapas del ciclo vital familiar con el cumplimiento del tratamiento farmacológico, se identificó que los adultos mayores se encontraban en la etapa de estabilización y salida con un 48,15% que cumplían el tratamiento, en tanto que el mayor porcentaje de incumplidores se encontraba en la etapa de nido vacío con un 53,57%. Respecto a los resultados anteriormente descritos, se puede deducir que en la etapa de estabilización de la familia y salida existe un mayor cumplimiento del tratamiento farmacológico debido a la presencia de un hijo adulto que puede alentar al adulto mayor a participar activamente en el cuidado de su enfermedad, no así en la etapa de nido vacío donde la pareja vive sola y sin la presencia de familiares que lo acompañen. Sobre el cumplimiento del tratamiento según la estructura familiar, se aprecia que los participantes que se clasificaron en estructura nuclear monoparental más biparental son en mayor porcentaje incumplidores; en cambio, en la familia extensa o compuesta se encuentra la mayor cantidad de cumplidores. El

cumplimiento del tratamiento según el apoyo social arroja que el 40,74% de los usuarios cumplen y un 50% de los no cumplidores se clasifican en el nivel de apoyo social medio. Las conclusiones de la investigación fueron:

*“El cumplimiento del tratamiento tiene asociación estadística significativa con la estructura familiar, la difusión familiar, el sexo masculino, la presencia de pareja y el apoyo social. La mayoría de los participantes cumplidores se encontraban en el nivel alto o medio”.<sup>(12)</sup>*

Lluis Ramos Guido, en el año 2013, en Cuba, realizó una investigación titulada “Fragilidad y asociaciones de riesgo en adultos mayores de una comunidad urbana”, con el objetivo de describir la prevalencia de fragilidad en relación con variables bipsicosociales y funcionales. Estudio de tipo descriptivo, de corte transversal y analítico, estudio de casos y testigos. La muestra la conformaron 315 adultos mayores que habitaban en el Municipio La Lisa y el diagnóstico de fragilidad fue según criterios de expertos. Para buscar factores de riesgo se realizó análisis univariado entre cada una de las covariables explicativas y la variable de respuesta, mediante la prueba de chi cuadrado. Se realizó regresión de Poisson para el análisis univariado, calculando la razón de prevalencia. Los resultados obtenidos fueron que la prevalencia de fragilidad fue del 42,9 %. Se constató mayor prevalencia en las féminas (59,5 %) y en aquellos con: comorbilidad (61,9 %), polifarmacia (63,8 %), deficiente movilidad (61,3 %), bajo peso (51,9 %), depresión

severa (100,0 %), deterioro cognitivo (100,0 %), discapacidad (84,0 %), mala autopercepción de salud (75,0 %) y con apoyo familiar subordinado a crisis (71,4 %). Las conclusiones fueron:

*“La prevalencia del síndrome de fragilidad es alta en la comunidad estudiada y se asociaron a factores biomédicos, psicológicos y funcionales de riesgo para la salud.”<sup>(13)</sup>*

Ávila Laura, Domingo Cerón, Ramos Rosa y Velásquez Lubia, en el 2013, en Chile, realizaron un trabajo de investigación titulado “Asociación del Control Glicémico con el Apoyo Familiar y el Nivel de Conocimientos en Pacientes con Diabetes tipo 2” con el objetivo de evaluar la asociación del control glicémico con el soporte familiar y el nivel de conocimiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Estudio de tipo transversal, analítico. La muestra estuvo conformada por 81 pacientes diabéticos tipo 2 que acudieron a consulta externa de Medicina Familiar en el Hospital General Regional del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) de febrero a setiembre del 2008. La técnica para recolectar datos fue la entrevista. El proceso de recolección de datos se realizó en tres etapas, en la primera etapa se aplicó una encuesta sobre características sociodemográficas y nivel de conocimientos; la segunda etapa consiste en la determinación de la hemoglobina glicosilada (HbA1c) mediante examen de sangre en ayunas; en la tercera etapa se aplicó un cuestionario sobre apoyo familiar. Los resultados del estudio fueron que la mediana de HbA1c fue de 7,3%, por tanto, se encontró un control glicémico adecuado menor a 6,5% de HbA1c en 35,8% de los participantes; respecto

al control glicémico del paciente y su relación con el apoyo familiar, el 62% de los pacientes controlados presentaron un apoyo familiar alto. Las conclusiones de la investigación fueron:

*“El apoyo familiar, pero no el conocimiento acerca de la enfermedad, es asociado con un mejor control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2”.<sup>(14)</sup>*

Azzollini Susana, Bail Vera, Vidal Victoria, en el año 2011, en Argentina, realizaron un trabajo de investigación titulado “Diabetes: Importancia de la Familia y el Trabajo en la Adhesión al Tratamiento” con el objetivo de analizar la percepción del apoyo social en el ámbito familiar y laboral que tienen los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 y su relación con la adhesión a los tratamientos médicos. Este estudio fue de tipo descriptivo, correlacional. La muestra estuvo conformada por 337 pacientes diabéticos tipo 2 entre 40 y 79 años que acudían al consultorio externo de cuatro hospitales públicos de la Ciudad de Buenos Aires durante el año 2010. Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron un cuestionario de datos personales, un cuestionario de percepción sobre el apoyo social familiar y laboral y una escala de frecuencias sobre prácticas de autocuidado. Los resultados de la investigación fueron en cuanto al apoyo familiar de los pacientes diabéticos en el cuidado de su salud, el 74,8% expresó que su familia los apoya siempre, el 18,4% sentía que los apoyaban solo a veces y el 6,8% expresó nunca haber sido apoyado. Quienes percibían que su familia los apoyaba siempre obtuvieron una media de 44,96 en cuanto a la adhesión al tratamiento médico; los cuales presentaron una media

significativamente superior a los pacientes que nunca perciben apoyo familiar respecto a la adherencia al tratamiento, quienes obtuvieron una media de 40,10. Dentro de las conclusiones obtuvieron lo siguiente:

*“El apoyo social, tanto familiar como laboral, favorece a una mayor adherencia a los tratamientos a través del cumplimiento de pautas de autocuidado en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que concurren a hospitales públicos”.<sup>(15)</sup>*

#### **2.1.1.2. EN EL ÁMBITO NACIONAL:**

Aburto Moreno Mayra, en el año 2016, en Trujillo, realizó una investigación titulada: “Influencia del Apoyo Familiar en el Proceso de Envejecimiento de los Adultos del Programa Adulto Mayor, sub gerencia de derechos humanos de la Municipalidad Provincial de Trujillo, durante el año 2015” con el objetivo de conocer la influencia del apoyo familiar en el proceso de envejecimiento de los adultos del Programa Adulto Mayor. Este estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo, transversal, observacional. La muestra estuvo conformada por 24 adultos pertenecientes al Programa Adulto mayor, la cual se obtuvo mediante el muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas. Para la recolección se utilizó la técnica de la observación, entrevista y encuesta; los instrumentos utilizados fueron una guía de observación para la comunicación no verbal, un registro de observación, guía de entrevista, registro de entrevista y un cuestionario. Dentro de los resultados se encontraron que el 42%



de los integrantes de la familia del adulto mayor presentaron una disposición positiva en la distribución del cuidado del adulto mayor, el 37,5% de los integrantes del Programa Adulto Mayor presentan una autoestima elevada, el 37,5% se encontraron en un estado de depresión intermitente. Las conclusiones obtenidas fueron:

*“Los integrantes del Programa Adulto Mayor consideran sumamente importante el apoyo familiar en su proceso de envejecimiento, ya que ello les genera seguridad emocional, sentimientos de capacidad, utilidad, autoestima y apoyo social, generando así una vejez plena y satisfactoria”<sup>(16)</sup>*

Avellaneda Galarreta Mary, en el año 2015, en Trujillo, realizó una investigación titulada: “Influencia del Soporte Familiar en la Calidad de Vida del Adulto Mayor con Discapacidad del Programa de Atención Domiciliaria- PADOMI, distrito Florencia de Mora, provincia de Trujillo, año 2015” con el objetivo de determinar la influencia del soporte familiar en la calidad de vida del adulto mayor. Este estudio fue de tipo descriptivo, transversal. La muestra estuvo conformada por 160 adultos mayores con discapacidad que forman parte del programa de PADOMI del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la observación, entrevista semi estructurada y la encuesta; los instrumentos utilizados fue un cuestionario de apoyo familiar, cuestionario de historia de vida, registro de entrevistas. Dentro de los resultados

se obtuvo que el 61,8% perciben un alto grado de soporte familiar en relación al aspecto físico, emocional y social. Dentro de las conclusiones obtuvo que:

*“El soporte familiar influye en gran medida en la calidad de vida del adulto mayor con discapacidad ya que la familia favorece en el bienestar físico, emocional, social y en la inclusión social, a través del compromiso con el régimen médico para el reconocimiento de las necesidades en el autocuidado y su satisfacción, manteniendo relaciones interpersonales positivas en base a la confianza, calidez y valoración personal”.*<sup>(17)</sup>

Arias Milagros y Ramírez Sandra, en el año 2013, en Lima, en el distrito de Pachacámac, realizaron un trabajo de investigación titulado “Apoyo Familiar y Prácticas de autocuidado del Adulto Mayor con Diabetes Mellitus tipo 2” con el objetivo de determinar la relación entre el apoyo familiar y las prácticas de autocuidado del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2; estudio de tipo descriptivo, transversal, correlacional, cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 48 adultos mayores con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 entre 60 y 85 años que se encuentran registrados en el consultorio médico parroquial Padre Rogelio García Fernández de la zona urbana del distrito de Pachacámac y 48 familiares cuidadores. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta y los instrumentos fueron dos cuestionarios, uno para evaluar el apoyo familiar al adulto mayor y el otro para evaluar su autocuidado. Los resultados de la investigación fueron que el 64,6% de los adultos mayores presentan adecuado apoyo

familiar; según dimensiones predominó el apoyo instrumental con un 66,7%; las prácticas de autocuidado fueron regulares con un 52,1%. Dentro de las conclusiones se obtuvo lo siguiente:

*“Se encontró dominio del sexo femenino tanto en el familiar cuidador y el adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2. Se identificó que el familiar cuidador es la hija. El apoyo familiar resultó adecuado con ventaja en el apoyo instrumental. En cuanto a las prácticas de autocuidado resultaron regulares y según dimensiones regulares en el control médico, cuidado de los pies, dieta, ejercicios y control oftalmológico. Estas variables no se encuentran relacionadas y son independientes entre sí”.<sup>(18)</sup>*

Chávez Zegarra Gaby, en el año 2013, en Lima, realizó una investigación titulada: “Relación entre el Nivel de Apoyo Familiar en el Cuidado y la Calidad de Vida de los Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, atendidos en la consulta externa del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima, Perú” con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de apoyo familiar en el cuidado y la calidad de vida de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en la consulta externa del Servicio de Endocrinología del HNGAI. Este estudio fue de diseño no experimental, de tipo cuantitativo, correlacional, de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 142 pacientes con diagnóstico de DM tipo 2. Para la recolección de datos se aplicó dos instrumentos consolidados en un solo documento, los cuales fueron un cuestionario de Salud para medir la calidad de vida y el cuestionario MOS de apoyo social

percibido para medir el nivel de apoyo familiar. Dentro de los resultados se encontró que el 35,2% presentó un nivel de calidad de vida regular; el 35,9% presentó un apoyo familiar bueno; el 51,3% presentó un nivel de calidad de vida según el nivel de apoyo familiar bueno. Dentro de las conclusiones obtuvo que:

*“Existe relación entre la calidad de vida y el apoyo familiar, excepto en la dimensión actividad física y transmisión de la salud que no tienen relación con el apoyo familiar en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, por lo que se determina que el apoyo familiar influye positivamente en la calidad de vida del paciente con DM tipo 2”.<sup>(19)</sup>*

Analizar los estudios de investigación internacionales y nacionales fueron de gran aporte para el presente trabajo de investigación ya que permitió tener una mayor definición sobre la metodología del estudio, además de contribuir a la precisión del instrumento y poder profundizar en la problemática existente sobre el apoyo familiar al adulto mayor con DM.

## **2.1.2. BASE TEÓRICA CONCEPTUAL**

### **2.1.2.1. ASPECTOS GENERALES SOBRE LA SITUACIÓN DEL ADULTO MAYOR**

#### **A. Definición conceptual del adulto mayor:**

El Plan Nacional para las Personas Adultas Mayores 2013 – 2017 define desde el punto de vista cronológico de la vejez a la persona adulta mayor como aquella que tenga 60 o más años de edad. La edad cronológica es un concepto sociocultural a partir del cual una persona se considera adulta mayor. <sup>(20)</sup>

#### **B. Clasificación del adulto mayor:**

La Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores (PAMs) del MINSA, del año 2006, establece criterios de definición y selección de las PAMs, de acuerdo a su estado de salud, que permite identificarlas y priorizarlas para la mejora de su calidad de vida a través de acciones de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud, según sus necesidades. <sup>(21)</sup> Las clasificaciones son las siguientes:

##### **B.1. Persona adulta mayor activa saludable:**

Es aquella cuyas características físicas funcionales, mentales y sociales están de acuerdo con su edad cronológica, además no presenta antecedentes de riesgo, ni signos y

síntomas atribuibles a patologías agudas o crónicas, y con examen físico normal. Así mismo, es independiente para realizar sus actividades básicas e instrumentales en su vida cotidiana y carece de problemas mentales o sociales graves relacionados con su salud.

El objetivo fundamental de este grupo poblacional es la promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

#### B.2. Persona adulta mayor enferma:

Persona que presenta alguna afección aguda o crónica en diferente grado de gravedad, habitualmente no invalidante, y que no cumple los criterios de persona mayor frágil o paciente geriátrico complejo.

El objetivo prioritario es la atención del daño, la rehabilitación y acciones preventivas promocionales. Dependiendo de las características y complejidad del daño será atendido en el establecimiento de salud o referido a otro de mayor complejidad según las necesidades del adulto mayor. <sup>(21)</sup>

#### B.3. Persona adulta mayor frágil:

##### a) Definición de adulto mayor frágil:

Martín I., Baztán J., Gorroñoitía A., Abizanda P. y Gómez J., definen a la persona mayor frágil como aquella que tiene una disminución de las reservas fisiológicas de múltiples sistemas corporales y un mayor riesgo de

declinar, lo que lo sitúa en una situación de mayor vulnerabilidad ante perturbaciones externas, mayor riesgo de evolucionar hacia la discapacidad, dependencia y muerte; lo cual trae como consecuencia discapacidad, daños, caídas, fracturas, hospitalizaciones frecuentes.<sup>(22)</sup> Así mismo, Martín Iñaki, et al <sup>(9)</sup> mencionan que “la fragilidad es una condición en la cual cualquier factor de estrés, físico o psicológico, es capaz de causar deterioro en el estado funcional y desenlaces adversos”.

Según la Primera Conferencia de Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica en España, el adulto mayor frágil es considerado como aquella persona que conserva su independencia de manera inestable y que se encuentra en situación de riesgo de pérdida funcional, bien porque tienen una serie de factores de riesgo para tener episodios adversos o deterioro, o bien porque tienen ya un deterioro incipiente o reciente en su funcionalidad, todavía reversible, sin causar aún dependencia ostensible.<sup>(22)</sup>

#### b) Detección del adulto mayor frágil:

El MINSA, en la Norma técnica de salud para la atención integral de salud de las personas adultas mayores, determina al adulto mayor frágil en base a la presencia de dos o más de las siguientes condiciones:

- Edad, 80 años a más

- Dependencia parcial, la cual se determinará según el Índice de Katz, en donde se realiza la valoración funcional
- Deterioro cognitivo leve o moderado, determinado por el Test de Pfeiffer, en donde se realiza la valoración cognitiva
- Manifestaciones depresivas, medidas mediante la Escala abreviada de Yesavage, en la cual se valora el estado afectivo
- Riesgo social, el cual es medido haciendo uso de la Escala de valoración socio – familiar
- Caídas, en donde se determina si una caída fue en el último mes o presentó más de una caída en el año
- Pluripatología, es decir, presencia de tres o más enfermedades crónicas
- Enfermedad crónica, que condiciona incapacidad funcional parcial como por ejemplo déficit visual, auditivo, osteoartritis, secuela de accidentes cerebro vasculares, enfermedad de Parkinson, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia cardiaca reciente, entre otros
- Polifarmacia, como ingesta de tres o más medicamentos
- Hospitalización en los últimos doce meses
- Índice de Masa Corporal (IMC) igual o menor de 23 ó mayor de 28.<sup>(21)</sup>

Así mismo, establece como objetivo principal en las PAM frágiles la prevención y la atención de la salud. Dependiendo de las características y complejidad del daño



será atendido en el establecimiento de salud o referido a otro de mayor complejidad, según las necesidades del adulto mayor.

Para esta investigación se considerará la presencia de dos o más condiciones de fragilidad como: presencia de enfermedad crónica de Diabetes Mellitus tipo 2, polifarmacia, pluripatología y que haya presentado alguna caída en los últimos seis meses o al año, información que se recogerá en los datos generales del Cuestionario sobre apoyo familiar.

#### B.4. Paciente geriátrico complejo:

Es aquel que cumple con tres o más de las siguientes condiciones:

- Edad: 80 años a más
- Pluripatología, en donde se determina la presencia de tres o más enfermedades crónicas
- El proceso o enfermedad principal tiene carácter incapacitante, el cual puede ser medido mediante el Índice de Katz
- Deterioro cognitivo severo
- Existe problema social en relación con su estado de salud, según la Escala de valoración socio - familiar
- Paciente terminal, como por ejemplo neoplasia avanzada, insuficiencia cardíaca terminal u otra enfermedad de pronóstico vital menor de seis meses. <sup>(21)</sup>

El objetivo principal de este grupo es el asistencial, terapéutico y rehabilitador; por lo tanto, requieren de una atención geriátrica especializada. El seguimiento de este grupo será realizado en Institutos, Hospitales Nacionales y Regionales, y de Referencia, por un equipo interdisciplinario liderado por el médico especialista. <sup>(21)</sup>

### **C. Proceso de envejecimiento del adulto mayor:**

El envejecimiento es un proceso que se vive desde el nacimiento y se caracteriza por diferentes cambios que afectan tanto al aspecto biológico como al psicológico de la persona. Pero, también se produce una importante transformación en el papel social que hasta entonces ha desarrollado esa persona.

#### **C.1. Cambios biológicos:**

Los cambios físicos son una continuación de la declinación que comienza desde que se alcanza la madurez física, aproximadamente a los 18 o 22 años, a esa edad finaliza la etapa de crecimiento y empieza la involución física.

##### **a) Sistemas sensoriales**

###### **a.1) Visión:**

- Disminuye el tamaño de la pupila
- Menor transparencia y mayor espesor del cristalino, o que provoca que llegue menor cantidad de luz a la retina y empeore la visión lejana.

- Disminuye la agudeza visual y la capacidad para discriminar colores.

Las deficiencias visuales pueden limitar la movilidad, afectar las interacciones personales, desencadenar la depresión, convertirse en un obstáculo para acceder a información y a los medios sociales, aumentar el riesgo de caídas y accidentes.

El uso de lentes adecuados y personalizados permitirá poder compensar la agudeza visual perdida; inclusive una iluminación potente debe ser adaptada ya que el adulto mayor puede presentar pérdida de la adaptabilidad a los cambios de luz.

#### a.2) Audición:

La hipoacusia relacionada con la vejez (conocida como presbiacusia) es bilateral, las causas son el envejecimiento coclear, algunos factores ambientales (como el ruido), la predisposición genética y la mayor vulnerabilidad a factores de estrés fisiológicos y hábitos modificables; ocasionando una menor agudeza para las frecuencias altas (tonos agudos), lo que deteriora la capacidad para discriminar palabras y comprender conversaciones normales.

La hipoacusia sin tratar afecta la comunicación y puede contribuir al aislamiento social y la pérdida de

autonomía, acompañados por ansiedad, depresión y deterioro cognitivo.

Estos cambios pueden tener implicaciones importantes para la vida cotidiana de los adultos mayores. Hablarles lento y con voz grave más no con gritos, favorece a una adecuada comunicación entre el adulto mayor y sus familiares.

#### a.3) Gusto y olfato:

- Disminuye la sensibilidad para discriminar los sabores salados, dulces y ácidos, debido al deterioro de las papilas gustativas.
- Pérdida de capacidad para discriminar los olores de los alimentos.

La combinación de esos dos factores es una de las causas por la que la mayoría de los usuarios se quejan de las comidas servidas en las instituciones de atención sociosanitaria.

#### a.4) Tacto:

La piel es el órgano relacionado con la capacidad sensorial del tacto. Esta se deteriora progresivamente con la edad debido a los daños provocados por los mecanismos fisiológicos, la predisposición genética y las agresiones externas, en particular la exposición al sol. Los cambios asociados al envejecimiento a nivel

celular pueden tener numerosos efectos, como una menor capacidad de la piel para actuar como barrera. Además, la pérdida de fibras de colágeno y elastina en la dermis reduce la resistencia a la tracción de la piel, y las atrofas vasculares progresivas aumentan la probabilidad de presentar dermatitis, laceraciones y úlceras por presión.

Juntos, estos cambios pueden provocar que las personas mayores sean más propensas a muchas afecciones dermatológicas. Las consecuencias que pueden tener estos cambios no son solo físicas. Muchas enfermedades cutáneas afectan a veces el equilibrio emocional de las personas o provocan cambios en la forma en que los demás las perciben; también pueden causar alejamiento de la actividad social e impedir la plena participación en la comunidad y en el lugar de trabajo.

Los cambios que se producen en la piel pueden observarse a simple vista, como son:

- Aparición de arrugas
- Manchas
- Flaccidez
- Sequedad.

Todos esos cambios se producen como consecuencia de transformaciones internas, como son la disminución en la producción de colágeno y la

pérdida de grasa subcutánea y masa muscular. Pero también pueden ser originados por deficiencias en la alimentación, por posibles enfermedades o por una excesiva exposición al sol sin la suficiente hidratación aplicada por vía tópica (cremas).

#### b) Sistemas orgánicos

##### b.1) Estructura muscular:

Se produce una importante pérdida de masa muscular y una atrofia de las fibras musculares, que disminuyen en peso, número y diámetro. Consecuentemente, estos cambios traen consigo el deterioro de la fuerza muscular.

##### b.2) Sistema esquelético:

- La masa esquelética disminuye, pues los huesos se tornan más porosos (menos densidad del hueso) y quebradizos.
- Debido al proceso de desmineralización, los huesos también se vuelven más frágiles y, por lo tanto, más vulnerables a la fractura.

Estos cambios afectan en mayor medida a las mujeres, debido a las siguientes causas: mayor pérdida de calcio, factores genéticos, factores hormonales (menopausia), inactividad física, consumo de tabaco y alcohol, malos hábitos de alimentación, etc.

### b.3) Articulaciones:

Se tornan menos eficientes al reducirse la flexibilidad. Se produce mayor rigidez articular debida a la degeneración de los cartílagos, los tendones y los ligamentos, que son las tres estructuras que componen las articulaciones. La principal consecuencia es el dolor.

### b.4) Sistema cardiovascular:

- El corazón: aumento del ventrículo izquierdo, mayor cantidad de grasa acumulada envolvente, alteraciones del colágeno, que provocan un endurecimiento de las fibras musculares y una pérdida de la capacidad de contracción, entre otros cambios.
- Los vasos sanguíneos se estrechan y pierden elasticidad, al aumentar de grosor y acumular lípidos en las arterias (arterioesclerosis). El estrechamiento y la pérdida de elasticidad dificultan el paso de la sangre.
- Las válvulas cardíacas se vuelven más gruesas y menos flexibles, es decir, necesitan más tiempo para cerrarse.

Todos estos cambios conducen a un aporte menor de sangre oxigenada y esto, a su vez, se convierte en una causa importante por la que disminuye la fuerza y la resistencia física general.

#### b.5) Sistema respiratorio:

Su rendimiento queda mermado debido a diversos factores, entre los que se encuentran la atrofia y el debilitamiento de los músculos intercostales, los cambios esqueléticos (caja torácica y columna) y el deterioro del tejido pulmonar (bronquios). Todo ello produce una disminución del contenido de oxígeno en sangre, que se reduce entre un 10% y un 15%, y en la aparición de una enfermedad respiratoria, el enfisema, muy común en personas de edad avanzada.

#### b.6) Sistema excretor:

El riñón tiene una menor capacidad para eliminar los productos de desecho. Por esta razón, se hace necesario para el organismo aumentar la frecuencia miccional. El deterioro del sistema excretor también hace frecuentes los episodios de incontinencia.

#### b.7) Sistema digestivo:

En general, todos los cambios se traducen en una digestión dificultosa y en la reducción del metabolismo de ciertos nutrientes en el estómago y el intestino delgado.

- Pérdida de piezas dentales, que originan un problema considerable en la digestión de los



alimentos, para la cual es importante una buena masticación.

- Disminución de los movimientos esofágicos (contracción/relajación), cuya función es facilitar la deglución.
- Reducción de la capacidad para secretar enzimas digestivas, lo que también dificulta la digestión.
- Atrofia de la mucosa gastrointestinal, por lo que la absorción de nutrientes es menor.
- Disminución del tono muscular y el peristaltismo del intestino, que producen menor masa y frecuencia en la eliminación de sólidos y, por tanto, estreñimiento.
- Vesícula e hígado: en las personas mayores se produce una mayor incidencia de cálculos biliares y un menor tamaño y eficiencia del hígado. <sup>(23)</sup>

## C.2. Cambios psicológicos:

Una persona puede envejecer físicamente pero sentirse aún una persona llena de energía y vitalidad, a diferencia de otra persona que siendo físicamente joven pueda no tener el mismo deseo por la vida. Es así que el sentir y actuar de cada persona no depende de la edad sino que dependa de cuan joven se sienta psicológicamente, es decir, que la edad cronológica dice más bien poco.

Jiménez Herrero (1994) define al envejecimiento psicológico como la consecuencia de la acción del tiempo vivido y percibido por el anciano sobre su personalidad. Por otro lado, la sociedad posee una influencia grande en el significado de

adulto mayor, pudiéndolo situar en el más alto nivel como menospreciando su rol en la sociedad. Ello será uno de los factores determinantes los cuales influyan sobre el comportamiento del adulto mayor.

El adulto mayor, psicológicamente sufre tres crisis:

- Crisis de su propia imagen e identidad: decadencia de su cuerpo, soledad, enfermedades, etc.
- Crisis de autonomía: por cuanto se hace dependiente
- Crisis social: ya que se retira de la participación social. <sup>(24)</sup>

Pueden darse ciertos sentimientos de inutilidad o de impotencia ante determinadas situaciones, especialmente de pérdida (familiares, amigos), la motivación está muy ligada a la capacidad de mantener actividades satisfactorias (impulso – estímulo), de ocupar el tiempo, así como a la influencia del entorno. Así mismo, la personalidad se mantiene estable a lo largo de la vida, las modificaciones más evidentes estarían ligadas a situaciones adaptativas relacionadas con la personalidad previa del individuo; los factores que pueden influir en la personalidad son la salud física y mental, antecedentes (actitudes desarrolladas a lo largo de la vida), pertenencia a un grupo, identidad social (interés y rol), interacciones familiares actuales y pasadas, situaciones de vida, jubilación, madurez emocional y sobre todo capacidad de resiliencia. <sup>(25)</sup>

### C.3. Cambios sociales:

La sociedad asigna a cada grupo de edad un rol específico, y por supuesto, también el papel que desarrolla el anciano en la comunidad tiene relevancia. Las modificaciones del proceso de envejecer se dan en función de los diversos roles que ejerce una persona:

#### a) Rol individual:

Al envejecer se hacen mucho más evidentes las pérdidas de las facultades físicas, afectivas, psíquicas, económicas o de rol, en especial, las afectivas, caracterizadas por la muerte de un cónyuge o de amigos, que van acompañadas por una gran tensión emocional y un sentimiento de soledad difícil de superar. Apartir de este momento, el anciano va tomando conciencia de que la muerte está cada vez más cercana.

Las relaciones con la familia cambian, en una primera etapa, cuando el anciano es independiente, ayuda a los hijos y actúa de cuidador de los nietos; en una segunda etapa, cuando aparecen problemas de salud, las relaciones se invierten y la familia se enfrenta a la disyuntiva de analizar qué opciones existen y puede utilizar para dar cobertura a las necesidades que el anciano presenta.

b) Rol en la comunidad:

La sociedad actual valora básicamente al ser humano activo, que es aquel que es capaz de trabajar y generar riquezas. El anciano suele estar jubilado y es una persona no activa, pero tiene todavía posibilidades de aportar sus conocimientos y de realizar nuevas tareas comunitarias. A partir del momento en que la sociedad relega al individuo al grupo de anciano, esta modificación de rol pasa a contemplarse no como un cambio de rol individual sino en la comunidad. Las costumbres, el estilo de vida y la concepción de la propia existencia separan las generaciones e inciden negativamente en el mutuo reconocimiento de los individuos que las componen; esto fomenta en cierta medida la proliferación de grupos paralelos formados únicamente por ancianos, lo que provoca un mayor distanciamiento intergeneracional. No obstante, en los últimos años se ha observado una incipiente tendencia a que los nietos se preocupen y ocupen cotidianamente de sus abuelos, incluso hasta el punto de convivir en el mismo núcleo familiar del anciano.

c) Rol laboral:

La gran modificación que se produce en el rol laboral es la de la jubilación del individuo; sin embargo, pese al pleno derecho legal de esta nueva situación, el establecimiento de una retribución económica se plantea sin tener en cuenta los aspectos físicos, psicológicos y sociales que

comporta el hecho de la jubilación, ni tampoco el difícil proceso de adaptación por el que pasan algunas personas.

Las relaciones sociales disminuyen al abandonarse el ambiente laboral, los recursos económicos son menores y el exceso de tiempo libre genera la angustia que produce el no tener nada que hacer. En este nuevo proceso, el anciano debe buscar alternativas y reorganizar su vida cotidiana para evitar al máximo las consecuencias negativas que puede generar la jubilación. <sup>(25)</sup>

#### **D. Proceso de salud enfermedad del adulto mayor con Diabetes Mellitus:**

La OMS define la salud como un completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente ausencia de enfermedad; por lo tanto, el concepto de salud en adultos mayores, más que en otros grupos de edad, implica subjetividad, ya que depende de las condiciones fisiológicas, habilidades funcionales, bienestar psicológico y soporte social.

La enfermedad plantea a los individuos muchos retos y cuestiones que cambian a lo largo del tiempo, en función de la enfermedad, el tratamiento, las respuestas emocionales, conductuales y cognitivas y el contexto social y cultural en el que se produce la enfermedad. Morse y Johnson (1991) conceptualizaban a la enfermedad como un proceso complejo en donde se generaban respuestas emocionales y de afrontamiento, desde la aparición de los síntomas hasta el vivir

con una enfermedad crónica. Las personas que viven con una enfermedad tienen que afrontar:

#### D.1. La incertidumbre:

Se trata de un periodo en el que el individuo intenta comprender el significado y la gravedad de los primeros síntomas.

##### a) La perturbación:

Se produce cuando resulta evidente para el individuo que padece una enfermedad importante. En este momento, experimenta una crisis caracterizada por un estrés intenso y una elevada dependencia emocional con personas próximas a él.

##### b) Los esfuerzos para recuperarse:

Este periodo se caracteriza por el intento por parte del individuo de lograr cierto tipo de control sobre su enfermedad mediante un afrontamiento activo.

##### c) La recuperación del bienestar:

En esta fase, el individuo consigue un nuevo equilibrio emocional basado en la aceptación de la enfermedad y de sus consecuencias.

Aunque estos modelos proponen un proceso de adaptación por etapas, no todos los individuos pasarán por las etapas de forma gradual hasta alcanzar el equilibrio emocional o una etapa de aceptación y adaptación. Los individuos también pueden avanzar y retroceder entre las distintas etapas y reacciones, centrando su interés y esfuerzos en sanar más que en curarse; de manera que intentan resolver sus problemas vitales y concretar algunos de sus logros en la vida.

La certeza de la muerte suele traer consigo crisis emocionales y existenciales, así como preocupación por el proceso de morir y el control del dolor y temores sobre la pérdida de la dignidad, que pueden aumentar la angustia e incluso reducir el deseo de vivir. El vivir con una enfermedad crónica o el temor a la recurrencia de una enfermedad grave, sin embargo, puede ser en sí estresante. <sup>(26)</sup>

Es por ello que el adulto mayor al presentar una patología como la DM es afectado en sus dimensiones física, emocional y social, además es afectada la familia la cual se encuentra en permanente interrelación con el adulto mayor.

Así mismo, el proceso de envejecimiento natural en el adulto mayor genera muchos cambios que le irán convirtiendo en un ser dependiente, demandando cuidados propios de su edad; sumado a ello, se agregan las diversas patologías concomitantes, en este aspecto el adulto mayor con diagnóstico de DM requiere un control adecuado de su

enfermedad, dicho control deberá ser enfocado en los aspectos nutricionales, en el cumplimiento del tratamiento antidiabético, en los ejercicios físicos que pueda realizar de acuerdo a su capacidad y mantener un adecuado nivel de glicemia, ya que de no llevar un adecuado control de la DM posee alto riesgo de presentar complicaciones derivadas de su diagnóstico de salud, convirtiéndolo en un ser incapaz de mantener por sí mismo su bienestar; por lo tanto, se hace necesaria la intervención de la familia, la cual le proporcionará los cuidados necesarios con el fin de mantener y evitar complicaciones en su estado de salud.

Por lo tanto, enfermería instaura acciones preventivas en el adulto mayor teniendo como principal red de apoyo social a la familia, además de realizar intervenciones las cuales tendrán como objetivo la disminución de los factores de riesgo fomentando estilos de vida saludables mediante la promoción de la salud.

#### **2.1.2.2. FAMILIA**

##### **A. Definición:**

La familia es un sistema abierto, flexible y se mantiene en constante transformación, buscando con esto un equilibrio entre el conjunto de personas que interactúan en dicho sistema. Es la base fundamental para todo ser humano, ya que es el principal contexto formador de identidades y vínculos propios de la persona. <sup>(27)</sup> A pesar de los importantes cambios



sufridos en su estructura y funcionamiento a lo largo del tiempo, sigue siendo la unidad básica de la sociedad, representando un papel fundamental en el desarrollo, mantenimiento y recuperación de la salud de los miembros que la integran. Berman et al., (2008) denomina a la familia desde un punto de vista sanitario, como un grupo social básico constituido por personas de género femenino o masculino, jóvenes o adultos, unidos por lazos legales, de amistad, relacionados o no genéticamente y que los demás consideran allegados.

Además de estos criterios, desde el punto de vista de la atención familiar, interesa destacar el hecho de que compartan la misma unidad residencial y el reconocimiento de la existencia de relaciones dinámicas entre ellos. <sup>(28)</sup>

## **B. Funciones de la familia:**

La familia desarrolla una serie de funciones básicas entre las que se encuentran:

- La función afectiva: que consiste en la interacción de sentimientos y emociones entre los miembros de la familia, lo cual contribuye a la cohesión del grupo y al correcto desarrollo psicológico personal.
- La función de socialización: que implica la transmisión de creencias y valores y la réplica de patrones conductuales.
- La función económica: que consiste en la obtención y distribución de los recursos para subsistir e incrementar el nivel de vida.

- La función de satisfacción de necesidades físicas y cuidados de salud. <sup>(28)</sup>

Así mismo, la familia desempeña un importante papel en el desarrollo integral de todos sus miembros, no sólo por el cuidado a las personas dependientes, sino porque también es un núcleo generador de hábitos ya que es el entorno en el que los seres humanos aprenden e interiorizan las bases del autocuidado y del cuidado a personas dependientes.

Según la Ley N ° 30490, mencionada anteriormente, en el Capítulo II sobre derechos de la PAM y deberes de la familia y del Estado, en su artículo N° 7 “Derechos y deberes de la familia”, menciona que el conyugue o conviviente, los hijos, los nietos, los hermanos y los padres de la persona adulta mayor, que cuenten con plena capacidad de ejercicio, tienen el deber de:

- Velar por su integridad física, mental y emocional.
- Satisfacer sus necesidades básicas de salud, vivienda, alimentación, recreación y seguridad.
- Visitarlo periódicamente.
- Brindarle los cuidados que requiere de acuerdo a sus necesidades. <sup>(7)</sup>

Los derechos mencionados dentro del marco de la Ley de los adultos mayores, velan por el bienestar físico, mental y social de los adultos mayores; además de ello, la familia tiene como función ser el principal educador de sus miembros, desempeñando un papel importante en la transmisión de valores

religiosos, culturales y sociales, así como en los estilos de vida los cuales son determinantes importantes de la salud en el adulto mayor.

### **C. Dinámica familiar:**

Viveros y Arias (2006) exponen que la dinámica familiar hace referencia a la movilidad que se da en el clima relacional que construyen los integrantes de la familia para interactuar entre ellos mismos y con el contexto externo. En ella son interdependientes dimensiones como autoridad, normas, roles, comunicación, límites y uso del tiempo libre.

De acuerdo a como sean las características particulares de la dinámica familiar aparecen los conflictos, los mecanismos para afrontarlos y las singularidades con las que cada uno de sus integrantes analiza e interactúa. En el clima relacional se gestan las formas de vinculación que son únicas para cada familia, de acuerdo con ellas, se generan las maneras de tomar decisiones y de construir estrategias para afrontar las situaciones adversas que se van presentando en la vida cotidiana. La familia se irá acomodando a las diversas dificultades que afronta; es decir, no siempre aparece la misma respuesta ante la adversidad, sino que se inventa cada mecanismo en particular, para cada situación vivida. <sup>(27)</sup>

Es por ello que la dinámica que presente la familia entre cada uno de sus integrantes será determinante al brindar el apoyo familiar al adulto mayor, brindándole cuidados con calidad y calidez, que le permitirá afrontar la enfermedad

presente teniendo como eje principal a una familia que se preocupa por su estado de salud, que modifica la forma de relacionarse entre sus miembros para adoptar conductas en pro del bienestar del adulto mayor.

#### **D. Familia en la salud enfermedad**

La familia es el núcleo donde habitualmente se hace frente y se resuelven los problemas de salud de sus miembros y tiene un papel decisivo en la etiología de algunas enfermedades, en el mantenimiento y pronóstico de la enfermedad, en el cumplimiento del tratamiento y en el desarrollo de las conductas preventivas.

El nivel de salud de la familia está condicionado por un conjunto de factores biológicos, psicológicos, socioeconómicos, culturales, ambientes y relacionales que se expresan en el modo particular en que cada familia es capaz de promover o no experiencias que potencian la salud y de asumir de manera positiva las necesidades propias de cada etapa de desarrollo de los miembros que la componen. <sup>(28)</sup>

Las familias de las personas que desarrollan una enfermedad también tienen que adaptarse a los cambios que conlleva la enfermedad para el miembro de su familia y en sus propias vidas. McCubbin y Patterson (1982) han señalado que el estrés en la familia es una presión que puede perturbar o cambiar el sistema familiar y observaron tres etapas en un continuo de adaptación:

- Etapa de resistencia: En la que los familiares intentan negar o evitar la realidad de lo que ha ocurrido.
- Etapa de reestructuración: En la que los familiares empiezan a reconocer la realidad y a reorganizar sus vidas en torno al concepto de una familia que ha cambiado.
- Etapa de consolidación: En la que los roles que se acaban de adoptar pueden pasar a ser permanentes, y donde pueden aparecer nuevas formas de pensar. <sup>(26)</sup>

En la familia todos los integrantes tienen una importante influencia en el resto, es decir, cada miembro influye en la naturaleza de todo el sistema familiar y a la vez está influido por él; por tanto, cualquier cambio en una de las partes tiene como resultado cambios en el resto. Así, cuando un miembro de la familia enferma y no puede desarrollar sus roles y funciones familiares, esto tiene un impacto sobre el resto de los componentes que ven afectada su vida cotidiana, ya que por un lado deberán realizar cambios en su estructura del tiempo, y por otro deberán desarrollar nuevos roles que se sumarán a los que ya venían asumiendo, con la consiguiente sobrecarga de trabajo y falta de tiempo, lo que suele ser causa de estrés.

Otras consecuencias para la familia son la pérdida de independencia porque hay que dedicar tiempo a la atención y compañía de la persona enferma y dejar de realizar las actividades propias; cuando esta situación se alarga mucho en el tiempo, se produce agotamiento físico y psíquico de la familia y sus recursos, con la aparición de sentimientos contradictorios y las consiguientes tensiones. <sup>(28)</sup>

## **E. Apoyo familiar en el proceso de salud enfermedad al adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2:**

### **E.1. Definición de apoyo familiar:**

El apoyo familiar es definido como el conjunto de cuidados de diferentes naturalezas que recibe un individuo, en una situación dada, en su vínculo con el ambiente a través de relaciones interpersonales y que pueden ser percibidos de manera positiva o negativa, influyendo en su bienestar y capacidad de funcionamiento frente a la enfermedad de manera dinámica.

El apoyo que los familiares le otorgan al anciano le sirve como vínculo influyente en su conducta, y por tanto, en la adherencia al tratamiento. Las personas que tienen apoyo familiar adecuado presentan menos problemas en la aceptación de la enfermedad y en el apego al tratamiento, por lo que el apoyo familia se constituye como un factor de protección que permite establecer mejores pronósticos. En este sentido, la familia, como principal fuente de apoyo social, aporta el máximo apoyo instrumental, afectivo y emocional, por lo que su influencia es importante durante el curso del proceso crónico. <sup>(29)</sup>

El hecho de que el adulto mayor presente Diabetes exige un apoyo importante del grupo familiar que lo auxilie en la vigilancia de la enfermedad, en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas. Como enfermedad crónica,

la DM es un evento estresante, con grandes probabilidades de ser emocionalmente difícil para el enfermo.

El apoyo familiar es clave en el control metabólico de la enfermedad al propiciar un ambiente favorable para reducir el estrés y mejorar el cumplimiento del tratamiento; dicho apoyo tiene sus bases en las redes sociales, y deriva de las relaciones interpersonales familiares o de pares, se relaciona con las funciones básicas de ayuda y ajuste a las demandas del ambiente. El apoyo familiar se halla integrado por empatía, estímulo, información, ayuda material y expresiones de participación. <sup>(30)</sup>

El Modelo de Atención Integral en Salud Basado en Familia y Comunidad (MAIS-BFC) menciona que la atención de salud debe ser un proceso continuo que centre su atención en las familias, priorizando actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y se preocupa de las necesidades de salud de las personas antes de que aparezca la enfermedad, entregándoles herramientas para su autocuidado. Así mismo, su énfasis radica en la promoción de estilos de vida saludables, en fomentar la acción intersectorial y fortalecer la responsabilidad familiar y comunitaria, a fin de mejorar las condiciones de salud. <sup>(8)</sup>

Es por ello que la familia representa un rol importante en los problemas de salud de sus miembros y tiene un papel decisivo durante todo el transcurso de la enfermedad. Por lo tanto, la familia será la principal generadora de estilos de vida saludables que conduzcan a comportamientos en beneficio de

la salud del adulto mayor. La atención y los cuidados brindados por la familia son fundamentales para contribuir al restablecimiento y rehabilitación de la persona enferma, así como de evitar o detectar complicaciones de manera precoz.

a) Dimensiones del apoyo familiar al adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2:

Las dimensiones de apoyo familiar están definidas en base a la concepción de la persona desde el enfoque biopsicosocial. Por lo tanto, los cuidados que le brindan los familiares directos a los adultos mayores se dividirán en tres dimensiones:

a.1) Apoyo familiar en su dimensión física:

Se refiere a las acciones de cuidado, que recibe el adulto mayor de sus familiares, en la solución de problemas prácticos, prestando ayuda directa <sup>(30)</sup> como:

a.1.1) Administrar los medicamentos antidiabéticos orales indicados por el médico:

Los medicamentos deben tener bien marcadas sus indicaciones y posología, es bueno asegurarse de que el anciano sepa para qué sirve cada uno de ellos y con qué frecuencia los debe tomar. El familiar debe asegurarse de que el adulto mayor ingiera sus antidiabéticos orales dándole de tomar en su horario indicado para evitar iatrogenias. <sup>(24)</sup>



#### a.1.2) Fomento y preparación de alimentos saludables:

La dieta debe ser variada, teniendo en cuenta preferencias, salubridad y masticabilidad; el consumo de grasas y carbohidratos debe ser limitado, potenciar el consumo de fibra y calcio (especialmente en mujeres), así como de vitaminas y otras sustancias antioxidantes. Es muy importante consumir alimentos ricos en proteínas, ya que el envejecimiento conlleva a una importante disminución de las síntesis proteicas, aunque evitando que superen el 12% de valor calórico total de la dieta, a fin de prevenir sobrecargas para el hígado y el riñón.

El control de la alimentación del diabético debe ser exhaustivo, ya que los niveles de glicemia dependen en gran parte de la ingesta. Si se ingieren muchos dulces, los niveles de azúcar aumentan, lo que requiere mayor cantidad de insulina para regularlos, si por el contrario la ingesta aporta pocos azúcares hay riesgo de hipoglicemia. <sup>(24)</sup>

#### a.1.3) Higiene corporal diaria:

Una adecuada higiene personal repercute directamente sobre la salud y la autoestima del anciano. El aseo debe ser diario, con agua tibia y con jabón suave que no reseque la piel, ejercerlo de forma autónoma en la medida de sus posibilidades o con apoyo de un familiar; se recomienda hidratantes. El

cuarto de baño contará con medidas de seguridad como asideros, antideslizantes en suelo y bañera, entre otros. <sup>(24)</sup>

#### a.1.4) Hidratar la piel con cremas corporales:

Es importante mantener la piel del cuerpo hidratada, preferentemente con hidrogeles o leches corporales, ya que tiende a resecarse y escamarse con frecuencia, con el riesgo de infecciones o ulceraciones cutáneas, especialmente peligrosas en caso de mala circulación periférica, sobre todo en miembros inferiores. Vigilar el estado de la piel, poniendo especial énfasis en las zonas de pliegue axilar, submamaria e inguinales, donde puede acumularse suciedad y originarse infecciones. <sup>(24)</sup>

#### a.1.5) Cuidar sus pies para prevenir el pie diabético:

Explorar con frecuencia la superficie corporal, pues podría haber lesiones indoloras, y por tanto inadvertidas, debido a la neuropatía propia de la Diabetes, por lo que es importante examinar los pies, pues en ellos pueden desarrollarse úlceras a partir de disrupciones mínimas (pinchazos, rozaduras). Las personas mayores tienen asociada una mala circulación arterial, lo que puede dar lugar al llamado pie diabético, en el que se desarrollan una o varias úlceras. Es recomendable aplicar en los pies vaselina que evite las grietas.

Las uñas deben vigilarse de cerca para prevenir la infección por hongos (onicomicosis), frecuentes en los pies y en personas diabéticas. El corte de uñas debe ser recto a fin de que no se forme una uña incarnata. En los pies suelen darse frecuentes problemas como callos, hallux valgus (juanetes), rozaduras, ulceraciones por mala circulación, entre otros. <sup>(24)</sup>

#### a.1.6) Asistir a los controles médicos:

El adulto mayor con diabetes necesita acceder a una atención sanitaria de manera sistemática, regular y organizada, impartida por un equipo de profesionales preparados. Los resultados pueden mejorar desde la atención primaria mediante intervenciones básicas como la medicación, el asesoramiento sobre el estilo de vida y la educación individual y familiar, con un seguimiento regular y apropiado. Esta atención sistemática debería incluir también una revisión periódica del control metabólico y las complicaciones, un plan de atención diabética permanentemente actualizado y el acceso a atención centrada en el paciente y familia prestada por un equipo multidisciplinar. <sup>(8)</sup>

#### a.2) Apoyo familiar en su dimensión emocional:

Se refiere a todas aquellas acciones que recibe el adulto mayor de sus familiares directos, definido como sentimientos de ser respetado, amado, valorado e

integrado dentro del seno familiar, las cuales están basadas en el amor y respeto <sup>(30)</sup> como:

a.2.1) Brindarle amor:

Las emociones proporcionan las bases para la interacción entre las personas, los adultos mayores que experimentan con mayor frecuencia emociones positivas, como el amor, realizan más actividades sociales, las cuales alimentan a su vez tales emociones en un ciclo de retroalimentación positivo. Las personas con tendencia a experimentar emociones positivas con frecuencia perciben y evalúan más positivamente el comportamiento de otras personas, se comportan de un modo optimista. Sentirse bien hace que las personas mayores estén más dispuestas a interactuar con otras personas, elementos que forman parte fundamental del envejecimiento saludable.

Las emociones positivas tienen efectos saludables sobre el funcionamiento cardiovascular e inmunológico, así como de su asociación positiva con la longevidad. La frecuencia con que las personas mayores experimentan emociones positivas ha demostrado ser un importante factor protector frente a la fragilidad física. <sup>(31)</sup>

#### a.2.2) Mostrar empatía:

La empatía es la capacidad de reconocer y comprender lo que la otra persona está sintiendo, sus necesidades y puntos de vista, para ponerse en el lugar del otro, así como para aprovechar y adaptarse a la diversidad existente entre las personas.

La habilidad empática se erige sobre la base del autoconocimiento, es por ello que en la medida en que se comprende mejor los propios sentimientos se comprenden mejor los ajenos. El reconocer los sentimientos de los demás no están sujetos a los que uno haya experimentado, sino el hecho de sintonizar con el sentimiento ajeno en función de una situación y una historia de vida.

La inteligencia emocional le brinda apoyo al anciano a través de la empatía como la capacidad emocional que le permite ser más sensible y sintonizar con el sentimiento ajeno, aceptarlo como legítimo y ver en el contacto con los otros como una oportunidad para el aprendizaje y el intercambio. <sup>(32)</sup>

#### a.2.3) Establecer una comunicación asertiva:

La comunicación familiar permite a sus integrantes crecer, desarrollarse, madurar, resolver sus conflictos, comprenderse entre sí y en la sociedad. Cuando la comunicación es eficaz, se presta atención entre todos

sus miembros, se brinda información, explicaciones, afectos y sentimientos. Una buena comunicación parte del reconocer que cada uno de los miembros de la familia tiene un lugar; sólo con una comunicación adecuada pueden generarse relaciones de armonía en la familia, sabiendo enfrentar los conflictos que se presenten con mucho respeto, amor y confianza. <sup>(33)</sup>

#### a.2.4) Acompañarlo:

La compañía es esencial para las personas mayores, especialmente para aquellas que no reciben muchos allegados. Procuremos proporcionarles compañía en la medida de nuestras posibilidades, ello contribuirá a paliar la gran ansiedad que suelen padecer. Muñoz (1997) asevera que la soledad acelera el deterioro mental, emocional y físico. <sup>(24)</sup>

#### a.3) Apoyo familiar en su dimensión social:

Es por ello que el apoyo social se refiere a todas aquellas acciones que recibe el adulto mayor de sus familiares directos en la realización o participación de actividades lúdicas, recreativas, deportivas, y además económicas, las cuales incidan positivamente en la esfera psicosocial de la persona <sup>(30)</sup> como:

#### a.3.1) Fomentar la lectura:

La actividad intelectual previene o retarda el desarrollo de la demencia, es importante animar a la persona a que recobre o prosiga su actividad recreativa como pintar, escribir, leer, coser, hacer manualidades, entre otros <sup>(24)</sup>

#### a.3.2) Fomentar la actividad física:

El ejercicio físico optimiza las funciones del aparato locomotor, fortaleciendo los huesos y evitando anquilosamientos, mejora las funciones cardiovasculares (circulación periférica, funcionalismo cardíaco, presión arterial), respiratorias, digestivas y urinarias; incluso repercute positivamente a nivel psicológico. El deporte practicado no debe requerir grandes cantidades de energía de forma brusca, pues podría modificar seriamente la glucemia. Las personas mayores debe realizar ejercicios preferentemente aeróbicos que no requieran esfuerzos intensos o súbitos como caminar, nadar, ejercicios de flexibilidad, relajación, entre otros. La actividad deportiva es psicológicamente beneficiosa, al incrementar sensación de bienestar, la autoimagen y autoestima. <sup>(24)</sup>

#### a.3.3) Participar en actividades recreativas:

La recreación es la forma de experiencia o actividad que proporciona sentimientos de libertad, olvido de

tensiones, reencuentro consigo mismo y satisfacciones, es cualquier actividad al aire libre y especialmente toda acción creadora que contribuya al enriquecimiento de la vida. Con relación a las actividades al aire libre, son una expresión de la necesidad del ser humano de acercarse a la naturaleza en un entorno a los movimientos y acciones más simples y naturales como caminatas, trotes, paseos, excursiones, dichas actividades favorecen los sentimientos de pertenencia, autoestima, participación, cultivo de amistad, creatividad e imaginación entre otros. <sup>(34)</sup>

#### a.3.4) Participar de reuniones sociales:

Entre los ancianos, las amistades por lo general ya no se vinculan con el trabajo y la paternidad, como en periodos anteriores de la adultez, en vez de ello, se enfocan en la compañía y el apoyo. El hecho de que las personas elijan a sus amigos puede ser especialmente importante para los ancianos, quienes con frecuencia sienten que el control sobre sus vidas se les escabulle, este elemento de elección puede ayudar a explicar por qué la mayoría de los ancianos tienen amigos cercanos, y por qué quienes tienen un círculo activo de amigos son más felices y más sanos.

Las personas ancianas pasan más tiempo de ocio activo con los amigos y la jovialidad y espontaneidad de las amistades les ayuda a elevarse sobre las preocupaciones diarias. Los amigos y vecinos con frecuencia sustituyen a los miembros de la familia que



están lejos, y aunque los amigos no pueden sustituir a un esposo o a un hijo, pueden ayudar a compensar la falta de uno. <sup>(35)</sup>

a.3.5) Solventar económicamente los gastos de su enfermedad:

La seguridad económica de las personas mayores se define como la capacidad de disponer y usar de forma independiente una cierta cantidad de recursos económicos regulares y en montos suficientes para asegurar una buena calidad de vida. El goce de la seguridad económica permite a las personas mayores satisfacer las necesidades objetivas que agregan calidad a los años, y disponer de independencia en la toma de decisiones; además. Mejora la autoestima, al propiciar el desempeño de roles significativos y la participación en la vida cotidiana como ciudadanos con plenos derechos. <sup>(36)</sup>

### **2.1.2.3. DIABETES MELLITUS**

#### **A. Definición:**

La diabetes mellitus, más conocida simplemente como “diabetes”, es una afección crónica que se produce cuando se dan niveles elevados de glucosa en sangre debido a que el organismo deja de producir o no produce suficiente cantidad de

la hormona denominada insulina, o no logra utilizar dicha hormona de modo eficaz. <sup>(2)</sup>

### **B. Fisiopatología:**

La DM tipo 2 presenta una resistencia a la acción de la insulina, de manera que, aunque la hormona se sintetice con normalidad, no surte el efecto deseado. Esta alteración suele combinarse con una insuficiente producción pancreática de insulina. Su prevalencia es mayor en obesos y a partir de los 65 años de edad.

La principal consecuencia fisiopatológica es la hiperglicemia, es decir, niveles elevados de glucosa en sangre, aunque también se producen trastornos de las grasas y de las proteínas. Durante el comienzo de la enfermedad se suele presentar poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso e infecciones frecuentes, los cuales pueden llegar a ocasionar complicaciones crónicas como ceguera, neuropatía y posteriormente pie diabético, entre otros. <sup>(2)</sup>

### **C. Diagnóstico de la Diabetes Mellitus:**

El diagnóstico de diabetes mellitus a cualquier edad se debe establecer cuando ocurran síntomas de hiperglicemia como polidipsia, poliuria, polifagia y baja de peso, acompañado del resultado de una glicemia en cualquier momento del día mayor o igual a 200 mg/dL, sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida o con los siguientes criterios bioquímicos:

- Hemoglobina glucosilada (HbA1c)  $\geq$  a 6.5%.
- Glucosa en ayunas mayor o igual a 126 mg/dL (Ayuno al menos de 8 horas).
- Glucosa en plasma a las 2 horas mayor o igual a 200 mg/dL después de una prueba de tolerancia oral a la glucosa (Según la técnica descrita por la OMS, por medio de una carga de glucosa anhidra de 75 gr. disuelta en agua).
- Síntomas de hiperglicemia y glicemia mayor o igual a 200 mg/dL, en cualquier momento del día. <sup>(37)</sup>

Se debe tomar en cuenta que, en el adulto mayor, la presencia de varios de los síntomas de hiperglicemia (polidipsia, polifagia, poliuria), no suelen presentarse de la misma forma que en el adulto joven. Los síntomas de la diabetes en los adultos mayores son inespecíficos y de aparición tardía, entre los cuales se han documentado: fatiga o somnolencia, letargia, deterioro cognoscitivo, pérdida de peso, incontinencia urinaria, pérdidas del plano de sustentación, síntomas genitourinarios y alteraciones del estado conciencia.<sup>(38)</sup>

## **D. Tratamiento**

### **D.1. Tratamiento farmacológico**

#### **a) Antidiabéticos orales:**

La metformina se puede considerar como primera línea de tratamiento en adultos mayores con diabetes tipo 2. Así como un adyuvante a la terapia de insulina en aquellos que

requieran una terapia de combinada. Disminuye la glucogenólisis en ayuno y la neoglucogénesis. Es útil en pacientes diabéticos obesos con hiperglucemia de ayuno y puede disminuir la HbA1c de 1 a 2%. Se ha asociado a reducción de mortalidad (comparada con sulfonilureas e insulina). La edad avanzada no es contraindicación para su empleo; su uso está relativamente contraindicado en casos de enfermedad renal (creatinina sérica  $>1.5\text{mg/dL}$ ), enfermedad vascular grave (coronaria, cerebral o periférica). Puede causar hiporexia y pérdida de peso por lo que se debe de interrogar sobre la presencia de estos efectos secundarios. En aquellos casos en que metformina este contraindicado por daño renal puede ser prescrito insulina, y en el caso de que no sea tolerado, puede ser prescrito un secretagogo de insulina a dosis bajas.

En adultos mayores diabéticos, sin obesidad, en quienes no se alcanzan metas con cambios dietéticos y en el estilo de vida, se recomienda agregar dosis bajas de sulfonilurea con incrementos graduales, en combinación con uso de metformina. Las sulfonilureas tienen una capacidad de reducir la HbA1c cerca de 1.5%. En general son bien tolerados a dosis bajas y no presentan efectos secundarios gastrointestinales como otros euglucemiantes. Se debe evitar el empleo de glibenclamida como monoterapia en adultos mayores, por el mayor riesgo de hipoglucemia.

Pioglitazona y rosiglitazona (tiazolidinedionas) disminuyen la resistencia a la insulina y mejoran la

sensibilidad periférica a la insulina. El riesgo de hipoglucemia en adultos mayores es bajo. Los efectos secundarios de las tiazolidinedionas son: edema periférico, retención de líquidos, incremento en el riesgo de neumonías, aumento en el riesgo de fracturas en mujeres, incremento en los casos de insuficiencia cardíaca e infarto de miocardio, mayor mortalidad en adultos mayores. Están contraindicadas en pacientes con insuficiencia cardíaca clase II a IV de la NYHA y no son recomendadas en presencia de osteoporosis o cáncer de vejiga.

Los inhibidores de la enzima Dipeptidil Dipeptidasa IV (DPP-IV) (sitagliptina, vidagliptina, saxagliptina y linagliptina) bloquean el metabolismo del péptido similar al glucagón 1 (GLP-1) y el péptido insulínico dependiente de glucosa, prolongando la vida media y los niveles de éstos. Provocan un incremento secundario de las incretinas y por lo tanto disminución de HbA1c en 0.5%. Tienen bajo riesgo de hipoglucemia y efecto neutral en el peso pero con costo superior. Los inhibidores de DPP-IV son útiles en el tratamiento de adultos mayores diabéticos en quienes está contraindicado usar sulfonilureas, metformina o que tengan alto riesgo de hipoglucemia al usar insulina. <sup>(38)</sup>

#### b) Insulina:

La insulina es el medicamento más eficaz para disminuir la glucemia. Cuando se emplea en dosis adecuadas, puede disminuir los niveles de HbA1c hasta conseguir las metas

deseadas. No existe dosis máxima para lograr este efecto. La terapia con insulina tiene efectos benéficos en el control de dislipidemia (triglicéridos y colesterol HDL) aunque se asocia con aumento de peso, que es proporcional a la corrección de glucemia. Cuando los fármacos orales no alcanzan la meta de glucemia se recomienda administrar insulina como monoterapia o en combinación con metformina.

Los análogos de insulina de acción prolongada (insulina glargina o detemir) son igualmente efectivos para disminuir los niveles de HbA1c, pero con menor riesgo de hipoglucemia en comparación con la insulina NPH. Un régimen de insulina basal puede ser más seguro en términos de riesgo de hipoglucemia que un régimen de insulina basal y bolos de insulina rápida o la fórmula premezclada.

Se recomienda iniciar tratamiento con análogos de insulina de acción prolongada a dosis de 0.1-0.2 UI/Kg de peso por la noche antes de acostarse y ajustar de acuerdo a los niveles de glucosa capilar matutina. En adultos mayores diabéticos vulnerables se recomienda que por cada 20 mg/dL por encima de la meta deseada de glucemia capilar se agregue una unidad a la dosis previa, con ajustes cada 3 días para evitar el riesgo de hipoglucemia.

En cada contacto con el personal de salud, se debe aprovechar como una oportunidad para ofrecer una

estrategia educacional enfocada a reducir el riesgo de hipoglucemia así como indagar la capacidad de los pacientes y/o cuidadores para la administración y control de los fármacos, sobre todo de insulina. <sup>(38)</sup>

## D.2. Tratamiento no farmacológico

### a) Alimentación:

No existe una dieta única para la DM2, las necesidades de cada persona hacen que la dieta sea lo más personalizada posible, el sexo, edad, trabajo, las complicaciones asociadas deben tenerse en cuenta, además de la medicación y el ejercicio físico que realiza. La dieta debe ser realizada individualmente, después de una historia dietética detallada con el fin de ver en qué puntos se deben hacer más hincapié y lograr una mejor adhesión al tratamiento dietético para conseguir un óptimo control metabólico. Una buena pauta de alimentación, acompañada de ejercicio físico ayudará a conseguir unos niveles de glucosa adecuados con el fin de reducir o retrasar en lo posible las complicaciones de la enfermedad.

#### a.1) Hidratos de carbono:

Aportarán entre el 55 a 60% del volumen total de la dieta, su función principal es la producción de energía, proporcionan 4kcal/g; son los nutrientes que más repercusión tendrán sobre la glucemia, se escogerá entre aquellos alimentos con un índice glucémico bajo,

sin aumentar el riesgo de hipoglicemias. Es importante variar la fuente de hidratos de carbono y no limitarlos a un solo alimento. Los índice glicémico bajo o de absorción más lenta tienen menos tendencia a convertirse en grasa, mientras que los simples o de alto índice glicémico se absorben más rápidamente y aumentan el riesgo de obesidad y diabetes.

#### a.2) Proteínas:

Son el componente clave de los organismos vivos y forman parte de cada una de sus células, aportan 4kcal/g; una dieta equilibrada aportará del 12 al 15% del volumen calórico total.

Las proteínas son la fuente principal para el crecimiento y la renovación de los tejidos, el valor biológico de la proteína viene dado por su composición en aminoácidos. Se deben utilizar formas de cocinado que no proporcionen mucha grasa como al horno, asado, vapor o estofado.

#### a.3) Grasas:

La grasa no modifica la glicemia, pero si hace que se mantenga alta más tiempo, aumenta el volumen calórico total de la dieta, favorece la obesidad, la hiperlipidemia y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Proporcionan 9kcal/g, debiendo



representar el 30% del volumen calórico total repartidos en:

- Menos del 7% en forma de grasas saturadas provenientes de alimentos de origen animal: carnes y embutidos grasos, lácteos enteros, aceites de coco y palma usados en alimentos enlatados.
- Entre el 8 al 10% serán grasas poliinsaturadas que se encuentran en gran proporción en los pescados azules y en menor cantidad en semillas de lino y nueces.
- Entre el 10 al 15% serán grasas monoinsaturadas siendo el mayor representante el aceite de oliva.
- El colesterol de la dieta no debe superar los 200mg/día.

Se debe evitar un alto nivel de grasa en la dieta ya que disminuye el número de receptores de la insulina aumentando los ácidos grasos libres en sangre.

#### a.4) Fibra:

La fibra debe estar presente en la dieta del diabético, entre 25 a 30 g/día. Existen dos tipos de fibra: la soluble e insoluble.

- La fibra soluble: se encuentra en las frutas, verduras, legumbres, avena y frutos secos; pueden disminuir la cifra de glucosa postprandial, la glicemia diaria media y la frecuencia de hipoglicemias.

- La fibra insoluble: como la de los cereales o el arroz integral, tienen poca influencia en la glicemia postprandial; se aprecia más en tiempo de tránsito intestinal y en el bolo fecal.

Se recomienda consumir de 2 a 3 piezas de fruta al día, de 2 a 3 raciones de verduras y hortalizas por día, tanto cruda como cocida; 2 a 3 veces de legumbres por semana, incluir productos integrales y aumentar la ingesta de agua a la vez que consume más fibras. Ya que la fibra puede mejorar los niveles de lípidos sanguíneos por disminuir el consumo de alimentos ricos en grasa. La fibra soluble disminuye la síntesis de colesterol y disminuye la resistencia a la insulina.

#### a.5) Hidratación:

Se recomienda una ingesta mínima de 1,5 litros de agua por día, la cual debe ser aumentada en casos de fiebre, calor o pérdidas elevadas de orina o heces. <sup>(39)</sup>

#### b) Ejercicio:

Según el documento técnico del MINSA en el año 2015 llamado “Gestión para la promoción de la actividad física para la salud”, menciona que el ejercicio físico es una forma de actividad física voluntaria e intencionada. El ejercicio planeado, estructurado y repetido puede resultar en el mejoramiento de uno o más aspectos de la aptitud física.

La actividad física para la salud en adultos mayores ofrece beneficios como mejorar la capacidad aeróbica, la fuerza muscular, el equilibrio, el estado anímico y la función cognitiva; además, previene el sobrepeso, caídas, enfermedades coronarias, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico, depresión y cáncer de colon.

Recomendaciones para las personas adultas mayores:

- Se recomienda realizar entrenamiento de resistencia física al menos tres veces por semana ya que mejora la fuerza muscular; por lo tanto, la actividad física evitará o retrasará la aparición de fragilidad y mantendrá la funcionalidad
- Realizar actividad física de 30 a 60 minutos al día, en sesiones de 10 minutos cada una, con un total de 150 a 300 minutos a la semana, para mantener resistencia, equilibrio y flexibilidad
- Las personas con dificultades de movilidad deben dedicar tres o más días a la semana a realizar actividades de fortalecimiento muscular de los grandes grupos musculares
- La intensidad y duración de la actividad física debe ser individualizada, de acuerdo a las capacidades físicas de cada persona, y de ser posible supervisada por un profesional en rehabilitación o fisioterapeuta.
- En ancianos frágiles se recomiendan ejercicios aeróbicos de baja intensidad.

Por lo tanto, el mantenimiento de la actividad y el ejercicio físico de cierta intensidad deben realizarse de acuerdo a la capacidad física de la persona. El ejercicio es una actividad fundamental en la intervención de la fragilidad, la más efectiva y consistente de las intervenciones para mejorar la calidad de vida y funcionalidad en los mayores. Se debe potenciar aspectos de movilidad, capacidades físicas, y disminución de riesgos físicos; en este sentido, la fisioterapia y los programas de ejercicio pueden tener un importante papel.

Cochrane (2011), menciona sobre el “Efecto del Entrenamiento de Fuerza con Resistencia Progresiva (ERP)”, que es una intervención eficaz para mejorar la funcionalidad física en personas de edad avanzada, incluido el mejoramiento de la fuerza y la realización de algunas actividades sencillas y complejas; sin embargo, se comenta que es necesario prudencia al transferir estos ejercicios para su uso con poblaciones clínicas ya que no se informan adecuadamente sobre los posibles los eventos adversos.

Es por ello que, es recomendable realizar ejercicios como caminatas a paso ligero, transportar objetos, cargar objetos ligeros, realizar yoga o tai chi, siempre y cuando sea de acuerdo a su capacidad y estado de salud. <sup>(40)</sup>

## **E. Complicaciones:**

Las consecuencias de la DM son graves a corto y a largo plazo:

### **E.1. A corto plazo:**

La hiperglicemia permanente puede desembocar en un coma mortal (cetoacidótico o hiperosmolar), si no es tratado de inmediato; así mismo, los diabéticos en tratamiento pueden sufrir hipoglicemias debido a una inadecuada regulación de su tratamiento con insulina, de fatales consecuencias si no son atendidas urgentemente.

### **E.2. A largo plazo:**

La DM induce una serie de complicaciones tardías, al provocar alteraciones en diversos órganos corporales y en los vasos sanguíneos como artereosclerosis, hipertensión arterial, vasculopatías periféricas, cataratas, retinopatías, nefropatías, cardiopatías, etc., cuya probabilidad de aparición y gravedad dependen en parte del estricto cumplimiento del tratamiento, las cuales se describen a continuación:

#### **a) Retinopatía diabética:**

Se produce como resultado directo de niveles crónicos altos de glucemia que provocan lesiones en los capilares de la retina, lo que lleva a fugas y bloqueo capilar. Puede

degenerar en pérdida de la visión y, finalmente, en ceguera.

La Retinopatía diabética (RD) es la principal causa de pérdida de visión en adultos en edad laboral (de 20 a 65 años); aproximadamente una de cada tres personas que viven con diabetes tiene algún grado de RD y una de cada diez desarrollará alguna forma de esta enfermedad que pondrá en peligro su vista. <sup>(2)</sup>

b) Nefropatía diabética:

En pacientes con diabetes, la enfermedad renal crónica (ERC) podría tratarse de una auténtica nefropatía diabética, o estar causada indirectamente por la diabetes, debido principalmente a la hipertensión, aunque también podría deberse a una disfunción de la vejiga polineuropática, al aumento de la incidencia de infecciones urinarias recurrentes o a una angiopatía macrovascular.

La diabetes, la hipertensión y la insuficiencia renal están altamente interrelacionadas. Por un lado, la diabetes tipo 2 está entre las principales causas de insuficiencia renal, ya que conlleva riesgo de hipertensión y, por otro lado, la hipertensión a menudo puede preceder a la ERC y contribuir al avance de la enfermedad renal. La hiperglucemia induce la hiperfiltración, un indicador de enfermedad renal progresiva, y algunos cambios morfológicos en los riñones que, en última instancia,

provocan lesiones en los podocitos y pérdida de superficie de filtración.

Es importante controlar la glucosa y la presión sanguínea para reducir el riesgo de nefropatía. La detección de cantidades anormales de albúmina en la orina (albuminuria) y el inicio del tratamiento con fármacos que reducen la actividad del sistema renina-angiotensina-aldosterona cuando la albuminuria es persistente, incluso en ausencia de hipertensión, es muy eficaz para prevenir el desarrollo y avance de la ERC en personas con diabetes. La detección de albuminuria debe realizarse cada año a partir del diagnóstico en personas con diabetes tipo 2. <sup>(2)</sup>

#### c) Neuropatía diabética:

Un alto nivel de glucosa en sangre puede causar daño a los nervios de todo el organismo. La neuropatía es una complicación frecuente de la diabetes. El daño nervioso puede ser bastante importante y hacer que otras lesiones pasen desapercibidas, lo que provoca ulceración, infecciones graves y, en algunos casos, amputación. La neuropatía diabética es una alteración de la actividad normal de los nervios de todo el organismo y puede alterar las funciones autonómicas, motoras y sensoriales. La neuropatía periférica es la forma más común de neuropatía diabética y afecta a los nervios distales de las extremidades, particularmente los de los pies. Altera principalmente la función sensorial simétricamente, causando sensaciones anormales y entumecimiento

progresivo, lo cual facilita el desarrollo de úlceras (pie diabético) debido a traumas externos y/o a una distribución anormal de la presión ósea interna. La neuropatía también puede conducir a la disfunción eréctil, así como a problemas digestivos y urinarios, además de algunos otros problemas, como la disfunción autonómica cardíaca. <sup>(2)</sup>

#### d) Pie diabético:

El pie diabético es una complicación crónica grave y consiste en lesiones de los tejidos profundos de las extremidades inferiores asociadas a trastornos neurológicos y enfermedad vascular periférica (EVP). La prevalencia registrada de neuropatía periférica diabética oscila entre el 16 por ciento y el 66 por ciento. La amputación en personas con diabetes es de 10 a 20 veces más frecuente al compararla con la de las personas no diabéticas. Cada 30 segundos, en algún lugar del mundo alguien sufre la amputación, total o parcial, de una extremidad inferior como consecuencia de la diabetes. La incidencia del pie diabético está aumentando debido al aumento de la prevalencia de diabetes y al aumento de la esperanza de vida de los pacientes diabéticos. <sup>(2)</sup>

A los adultos mayores diabéticos y a sus familiares se les debe enseñar y educar sobre los cuidados y auto exploración de los pies, las alteraciones estructurales en las extremidades inferiores, así como de las alteraciones neurosensoriales que pueden causar trastornos de la marcha y condicionar a una menor movilidad, y a su vez



dinapenia o sarcopenia con posterior desarrollo de fragilidad hasta la inmovilidad. Se debe realizar por lo menos una vez al año un examen para detectar oportunamente la presencia de neuropatía, piel seca, ulceraciones, grietas o identificar factores de riesgo que contribuyan a desarrollarlas.

#### **2.1.2.4. PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO**

##### **A. Definición:**

El Programa de Diabetes pertenece a la Estrategia Sanitaria de Daños No Transmisibles y Control de la Diabetes (ESDNT-CD); esta estrategia está a cargo de un equipo multidisciplinario entre Enfermeros, Médicos, Técnicos de Enfermería, y Psicólogo, entre otros, los cuales realizan un control mensual de los pacientes con Diabetes Mellitus, haciendo un control del paciente diabético sobre su glicemia, descartando complicaciones derivadas de esta enfermedad y realizando curaciones diarias del pie diabético, si así lo requiera, así como de realizar actividades preventivo promocionales con el fin de evitar complicaciones derivadas de esta enfermedad. <sup>(41)</sup>

##### **B. Objetivos del Programa de Diabetes:**

El cuidado del paciente diabético debe basarse en los siguientes objetivos:

- Identificar características individuales y colectivas del paciente valorando íntegramente a la persona diabética.
- Facilitar la participación de la persona en la toma de decisiones con respecto a la satisfacción de sus necesidades; esta participación deberá orientarse hacia el mantenimiento de su autonomía, la aceptación de sus limitaciones y dependencia o del soporte preciso para superar sus pérdidas, mediante la educación diabetológica que incluye una información en base a las necesidades propias de cada persona, contribuyendo a racionalizar e individualizar las demandas de cuidados.
- Planificar y ejecutar las actividades preventivo promocionales brindando un cuidado integral, el cual esté acorde con los valores propios de la persona, y colaborar en todo aquello que contribuya a mejorar la calidad de vida. <sup>(42)</sup>

### **C. Rol del enfermero en el Programa de Diabetes:**

Las acciones de Enfermería en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades incluyen todas aquellas acciones, procedimientos e intervenciones integrales, orientadas a que la población, como individuos y como familias, mejore sus condiciones para vivir y disfrutar de una vida saludable y para mantenerse sanos, dichas intervenciones se traducen en un programa de prevención, los cuales tienen como propósito potenciar la salud de las familias y de las comunidades, promover una vida sana, feliz, placentera y productiva

La función que desempeña el enfermero en el Programa de Diabetes Mellitus es la de ejecutar y mantener la continuidad

de las actividades de enfermería a los usuarios que acuden a la ESDNT-CD en base a un adecuado control y manejo de la DM, brindando cuidados con calidad y calidez humana los cuales están basados en el conocimiento científico y tecnológico, promocionando un estilo de vida saludable y previniendo de ésta forma, la aparición de posibles complicaciones. <sup>(41)</sup>

El rol principal que el enfermero desempeña en su quehacer diario en la atención del paciente diabético es el de educador; enseñando, motivando y abriendo caminos para la adopción de hábitos saludables que puedan servir para llegar a un buen autocontrol de su enfermedad, es decir, que la finalidad de la promoción de la salud consiste más que en alargar los años de vida, en dar más vida a los años, promoviendo y preservando su calidad de vida.

La atención de enfermería es de tipo administrativa, asistencial y educadora; así mismo, coordina la admisión del usuario con el personal Técnico de enfermería, para brindar atención oportuna y eficiente, recepcionando cordialmente a los usuarios para lograr empatía y confianza.

Durante la atención de enfermería revisa la tarjeta de monitoreo y control de la DM, registrando en el sistema de control diabético los datos del usuario, realiza la somatometría mediante la medición del peso, talla y perímetro abdominal, mide y valora los signos vitales y la glucometría, registrando todos los datos en la tarjeta de monitoreo y control de la DM. Monitorea la función renal mediante exámenes de laboratorio de tasa de filtración glomerular (TFG), urea y creatinina y

brinda consejería sobre el cuidado renal. Analiza los exámenes de laboratorio sobre el perfil lipídico, tiroideo, renal, y hematológico, así como detecta posibles complicaciones a través del análisis de los exámenes de laboratorio y examen físico. Administra y educa sobre el uso de la insulinoterapia, realiza la curación del pie diabético no complicado, previa evaluación de la úlcera y coordina la curación del pie diabético complicado por parte del médico endocrinólogo.

Por otro lado, identifica y maneja, según protocolo, los casos de riesgo, urgencia diabética y los casos de emergencia para la derivación inmediata; coordina con el médico especialista para la realización de procedimientos como biopsia de tiroides, evaluación del pie diabético y curación de úlcera neuropática.<sup>(41)</sup>

Dentro del aspecto preventivo promocional el enfermero planifica, programa y desarrolla educación diabetológica, a través de módulos y talleres con usuarios nuevos y antiguos en forma individualizada y grupal; realizando actividades educativas sobre la incorporación de una alimentación saludable, ejercicios físicos, importancia del control de la glucosa; brindando además educación sobre el tratamiento antidiabético, fomentando la adherencia en su vida diaria, así como de las posibles complicaciones.

El desarrollo de habilidades que le permitan a la familia brindar cuidados a personas con DM es uno de los objetivos fundamentales dentro de la educación de Enfermería, ya que los objetivos de la atención a la familia son:

- Proporcionar una atención continuada.
- Ayudar a la familia a prepararse para eventualidades previsibles.
- Potenciar y fomentar el autocuidado.
- Educar para que sean capaces de proporcionar cuidados de calidad.
- Ayudarles a afrontar las crisis de forma adaptativa, y a identificar, buscar y utilizar recursos de manera adecuada.
- Además, desarrollar un sentimiento de unidad y promover la cooperación, el apoyo mutuo y la coordinación dentro del grupo familiar. <sup>(42)</sup>

Es por ello que, la atención de enfermería incorpora a la familia en el cuidado del paciente con DM educándola y fomentando la incorporación de estilos de vida saludable como la realización de ejercicios físicos y alimentación nutritiva para diabéticos, sobre el tratamiento del paciente diabético, detección de complicaciones y signos de alarma. Las actividades educativas se realizan los días martes y viernes a las 9:30 a.m., en el Auditorio de Capacitación.

#### **2.1.2.5. TEORIA GENERAL DEL AUTOCUIDADO DE DOROTHEA OREM**

Dorothea Orem define el autocuidado como una actividad aprendida por las personas y una capacidad del individuo para realizar todas las actividades necesarias para vivir y para mantener su estado de salud, el cual está determinado por el déficit de conocimientos y habilidades, además de la

funcionalidad que presente la persona. El autocuidado es individualizado, de manera que cada ser humano demanda diferentes necesidades de cuidado de acuerdo a su autopercepción de salud; así mismo, la persona es vista como un ser holístico, en sus dimensiones biopsicosocial.

Si bien, en el proceso de envejecimiento, la edad es un factor determinante que afecta la capacidad del adulto mayor para realizar actividades de autocuidado, esta teoría presenta la subteoría llamada Teoría del déficit de autocuidado, en la cual determina cuándo y por qué se necesita de la intervención de enfermería en el momento en que la persona no pueda asumir su autocuidado o sea dependiente. Así mismo, en la Teoría de los sistemas de enfermería, menciona que el enfermero puede suplir a la persona en el cuidado parcial o totalmente, compensando su incapacidad y dándole el apoyo que necesita. Además de ello, menciona que la enfermera actúa ayudando a los individuos para que sean capaces de realizar las actividades de autocuidado.

Esta investigación pone énfasis en el rol de la familia en el cuidado del adulto mayor con DM tipo 2 mediante el apoyo familiar de relación de ayuda o suplencia en los cuidados, el cual será brindado en un contexto holístico. La finalidad de la atención de enfermería es incorporar a la familia en el plan de cuidados del adulto mayor, brindándole herramientas mediante la promoción de estilos de vida saludables, educando a la familia según los requerimientos de salud del adulto mayor. Estas modificaciones en la conducta de la familia permitirán

mantener y conservar el estado de salud del adulto mayor y afrontar las posibles complicaciones.

Es por ello que esta investigación establece sus bases en la teoría de Dorothea Orem. El apoyo, de las acciones de cuidado de ayuda o suplencia, que le brindan los familiares al adulto mayor con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 está dividido en las dimensiones física, emocional y social; siendo la familia el principal ente cuidador que influenciará en el autocuidado del adulto mayor con las creencias, cultura, hábitos y costumbres que ésta pueda presentar. <sup>(43)</sup>

### **2.1.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

- **Apoyo familiar:** Son todas aquellas acciones de cuidado de tipo físico, emocional y social que reciben los adultos mayores con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 de sus familiares como hijos(as), hermanos(as), nietos(as), esposos(as), y sobrinos(as), los cuales pueden ser dados por uno o más de los miembros familiares que conviven con el adulto mayor.
- **Adultos mayores:** Son aquellas personas de 70 a 90 años, de sexo femenino o masculino, con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo.
- **Programa de Diabetes Mellitus del Hospital Nacional Dos de Mayo:** Son un conjunto de actividades preventivo promocionales debidamente planificadas, el cual está a cargo

de profesionales de la salud entre médicos, enfermeros y técnicos, cuyo propósito es brindar una atención integral a las personas adultas mayores, familia y comunidad.

#### **2.1.4. VARIABLE**

Apoyo familiar en adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo.



## **2.2. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **2.2.1. Tipo, nivel y método de estudio:**

El tipo de investigación es de enfoque cuantitativo, ya que se le asignará un valor numérico a los hallazgos en base a las respuestas de los adultos mayores basándose en los resultados del instrumento aplicado.

De corte transversal, ya que permitirá presentar la información tal y como se obtendrá en un tiempo y espacio determinado.

Es un estudio descriptivo, porque no se manipula las variables, sino que éstas se observarán y se describirán tal como se presentan en su ambiente natural.

De nivel aplicativo en tanto que los resultados permitirán direccionar, reforzar y reorientar el apoyo familiar que debe recibir el adulto mayor con diagnóstico de Diabetes Mellitus.<sup>(44)</sup>

### **2.2.2. Población:**

La población estuvo conformada por todos los adultos mayores con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo hasta el mes de Agosto del 2017, los cuales son un total de 430 adultos mayores registrados en el Programa.

### 2.2.3. Muestra y muestreo:

Para determinar el tamaño de la muestra referencial se utilizó la fórmula estadística del muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas, con un nivel de confianza de 95% y un error muestral del 10%, mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

**n:** Tamaño de la muestra

**N:** Tamaño de la población, N=430

**Z:** Nivel de confianza del 95% = 1.96

**p:** Probabilidad a favor p= 0.5

**q:** Probabilidad en contra q= 0.5

**d:** Margen de error permisible establecido por el investigador.

d=10%

Reemplazando valores, tenemos que:

$$n = \frac{430 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,1^2(430 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = \frac{412,972}{5.2504} = 78,65$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra es igual a 79 adultos mayores con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo.

No obstante el tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, es por ello que para la elección de los elementos muestrales se tuvo en cuenta criterios de inclusión y exclusión.

#### **2.2.4. Criterios de inclusión:**

- Adultos mayores que se encuentren entre las edades de 70 a 90 años.
- Adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo.
- Adultos mayores con tiempo de enfermedad mayor o igual a cinco años.
- Adultos mayores que pertenezcan a la clasificación de adulto mayor frágil.
- Adultos mayores con tratamiento médico de antidiabéticos orales.
- Adultos mayores que se encuentren orientados en tiempo, espacio y persona.
- Adultos mayores que convivan con familiares.

Para determinar a los adultos mayores frágiles se tuvo en cuenta la clasificación de adultos mayores frágiles del MINSA, en la cual el adulto mayor debe presentar dos o más de los siguientes criterios:

- Presencia de enfermedad crónica (DM): Diabetes Mellitus tipo 2
- Pregunta 05 (P5): Pluripatología, presencia de 03 o más enfermedades crónicas

- Pregunta 08 (P8): Polifarmacia, ingesta de 03 o más medicamentos diferentes al día
- Pregunta 09 (P9): presencia de caídas en el último año

Para esta investigación el valor de cada criterio se ha considerado como 01 punto, es así que, para que los adultos mayores pertenezcan a la clasificación de adulto mayor frágil la sumatoria total de puntos debe encontrarse entre el rango de 02 y 04 puntos. Por lo tanto, los 79 adultos mayores que conforman la muestra pertenecen a la clasificación de adulto mayor frágil. (ver Anexo "I")

#### **2.2.5. Criterios de exclusión:**

- Adultos mayores que no deseen participar en el estudio de investigación.
- Adultos mayores que presenten dificultad auditiva.
- Adultos mayores que no comprendan o no den respuesta a la entrevista.
- Adultos mayores que vivan solos.

#### **2.2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

Para la recolección de datos se utilizó como técnica la entrevista estructurada y como instrumento un cuestionario tipo Likert sobre apoyo familiar el cual fue aplicado a los adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo. (ver Anexo "A")

El cuestionario se elaboró teniendo como base los siguientes instrumentos: Instrumento para evaluar el apoyo familiar al paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 de los autores Figueroa Valadez Isabel, Alfaro Noé, Centeno Guillermo et al y la Escala de Apoyo Social (EAS) para adultos de los autores Palomar Lever Joaquina, Matus García Graciela y Victorio Estrada Amparo; así mismo, teniendo como sustento la base teórica se elaboraron las preguntas y enunciados.

Cuenta con las siguientes partes: Presentación de la investigación, instrucciones para el llenado, datos generales, y datos específicos; consiste en un cuestionario de 20 enunciados, que recolecta información sobre el apoyo que recibe el adulto mayor de sus familiares. Dichos enunciados se han clasifican en tres dimensiones en: apoyo familiar físico, el cual consta de 09 enunciados; apoyo familiar emocional, que consta de 06 enunciados y apoyo familiar social, que consta de 05 enunciados. Además, presenta cuatro alternativas de respuesta según la frecuencia con la que el adulto mayor reciba apoyo de sus familiares en: siempre, casi siempre, a veces y nunca, en donde estas respuestas tienen los siguientes significados:

<b>Respuestas</b>	<b>Significado</b>	<b>Equivalencia en días/semana</b>	<b>Equivalencia en %</b>
Siempre	En todas las ocasiones	7 días a la semana	100%
Casi siempre	En la mayoría de las ocasiones	De 6 a 4 días a la semana	80 a 70%
A veces	En algunas ocasiones	De 3 a 1 días a la semana	30 a 10%
Nunca	En ninguna ocasión	0 días a la semana	0%

### **2.2.7. Proceso de recolección y análisis estadístico de los datos:**

Para la recolección de datos se realizaron trámites administrativos, solicitando al Director del Hospital Nacional Dos de Mayo la autorización y aprobación para realizar la investigación, siendo aprobado con opinión favorable por la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación (OACDI) y el Comité de ética en investigación biomédica (ver Anexo “C” y “D”). Así mismo, se coordinó con el Enfermero a cargo del Programa de Diabetes, Licenciado Rafael Medardo Chucos Ortiz, con quien se fijó las fechas de mayor afluencia en la asistencia de los adultos mayores al Programa de Diabetes para la recolección de los datos.

La aplicación del instrumento fue llevado a cabo en la entrada del Programa de Diabetes, a partir de las 7:30 am, mientras los pacientes esperaban su turno para ser llamados a sus controles, así mismo, los datos también fueron recolectados antes o después de las Actividades Educativas realizadas por el Programa de Diabetes, en el Auditorio Principal, el Comedor, o el aula San Martín, los días Martes y Viernes a partir de las 9:00 am. Los datos fueron recolectados en el mes de Agosto hasta Setiembre del 2017 y el tiempo de duración por cada entrevista fue no mayor a 20 minutos.

Los datos obtenidos fueron procesados en la Matriz de datos generales y específicos (ver Anexos “I” y “J”), a través del Programa Excel, teniendo en cuenta el Libro de códigos previamente diseñado (ver Anexo “H”). Los datos estadísticos fueron obtenidos haciendo uso de la media aritmética la cual

determinó el apoyo que les brindan los familiares al adulto mayor; así mismo, las dimensiones del apoyo familiar también fueron analizadas en base a la media aritmética (ver Anexo “K”) y los datos específicos según dimensiones fueron presentados en gráficos ítem por ítem; por último, los resultados fueron contrastados y analizados mediante la base teórica.

#### **2.2.8. Validez y confiabilidad del instrumento:**

El instrumento fue sometido a validez de contenido a través del Juicio de expertos; el cual estuvo conformado por seis profesionales de la salud: 01 Enfermero a cargo del Programa de Diabetes del HNDM, 02 Psicólogas de las cuales una pertenece al Programa de Diabetes del HNDM y 03 Docentes de la asignatura de Investigación en Enfermería de la UNMSM. En base a sus observaciones y sugerencias, según la Escala de calificación de los jueces expertos, se realizaron los ajustes pertinentes.

Los resultados obtenidos a través de la Escala de calificación fueron sometidos a la Prueba binomial, en donde se concluye que la concordancia entre jueces expertos es estadísticamente significativa, por lo que el instrumento presenta validez de contenido.(ver Anexo “E”)

Con la autorización otorgada por el Hospital Nacional Dos de Mayo se realizó una Prueba piloto en el mes de Julio del 2017 a un grupo de 30 adultos mayores del mismo programa, los cuales fueron seleccionados teniendo en cuenta criterios de inclusión y exclusión. Durante la prueba se aplicó el instrumento validado

por los jueces expertos y fue ejecutada al finalizar las actividades educativas del Programa de Diabetes los días Martes y Viernes. Es importante mencionar que dicha muestra no intervino en el estudio propio de la presente investigación.

Esta prueba permitió realizar la Validez interna mediante el Coeficiente de correlación de Pearson mediante el cual se determinó una buena validez para cada ítem del instrumento. (ver Anexo "F"); además, la Prueba piloto permitió realizar la Confiabilidad del instrumento mediante el Coeficiente de Alfa de Crombach, en donde se obtuvo una alta confiabilidad. (ver Anexo "G")

#### **2.2.9. Consideraciones éticas:**

Previo al proceso de recolección de datos se elaboró un consentimiento informado; así mismo, para la aprobación del Comité de Ética en Investigación Biomédica del Hospital Nacional Dos de Mayo se creó un consentimiento informado teniendo en cuenta el modelo establecido por el comité. (ver Anexo "D")

Se les explicó clara, sencilla y detalladamente cada punto de los consentimientos informados los cuales fueron firmados por los adultos mayores antes de la realización de las entrevistas; en el caso del consentimiento informado aprobado por el Comité de Ética del HNDM, se les entregó una copia de ello a cada adulto mayor.



El contenido de las hojas de Consentimiento Informado, consiste en una introducción al estudio, del propósito de la investigación, de la duración de la entrevista, de los beneficios de participar en el estudio; además, se garantiza el respeto a los derechos de la persona teniendo en cuenta los principios de autonomía, por ser la participación de libre elección y bajo decisión propia de la persona; el principio de no maleficencia, en el cual se garantiza que la persona es libre de terminar la entrevista en el momento en el que así lo desee sin haber ninguna sanción o daño de por medio, ni perdiendo sus derechos como persona y como paciente. Así mismo, se garantiza el pleno anonimato de las identidades de cada participante y la absoluta confidencialidad de todos los datos recabados mediante el instrumento, durante y después de la investigación.

## **CAPÍTULO III**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **3.1. Resultados**

El presente estudio de investigación evidencia el apoyo familiar que recibe el adulto mayor con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, el cual asiste al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo. Los resultados que se presentan a continuación están relacionados con los objetivos planteados al inicio en relación al nivel alto, medio o bajo.

##### **3.1.1. Datos generales**

###### **3.1.1.1. Datos sociodemográficos:**

Los resultados muestran que en relación al género, del 100% (79) de adultos mayores con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, el 59% (47) estuvo conformado por el sexo femenino, mientras que el 41% (32) pertenecieron al sexo masculino. En cuanto a la edad, el 61% (48) tienen entre 70 y 74 años de edad, el 25% (20) tienen entre 75 y 79 años, el 10% (8) tienen entre 80 y 84 años, mientras que solo el 4% (3) tienen entre 85 y 88 años de edad. Respecto a la ocupación, el 38% (30) se dedican a labores en casa, el 33% (26) no trabajan, el 22% (17) trabajan independientemente, mientras que el

6% (5) son jubilados y el 1% (1) es empleado. En cuanto al grado de instrucción, el 27% (21) estudió primaria completa, el 25% (20) tiene estudios de primaria incompleta, el 15% (12) estudió secundaria completa, el 14% (11) tiene estudios de secundaria incompleta, el 14% (11) tiene estudios superiores, mientras que solo el 5% (4) son adultos mayores sin estudios. Por lo mencionado, se evidencia que hay un predominio del sexo femenino; que la mayor parte de la muestra tiene entre 70 y 74 años, que la mayoría se dedican a labores en casa y en cuanto al grado de instrucción, la mayoría estudiaron hasta primaria completa. (ver Anexo “L”).

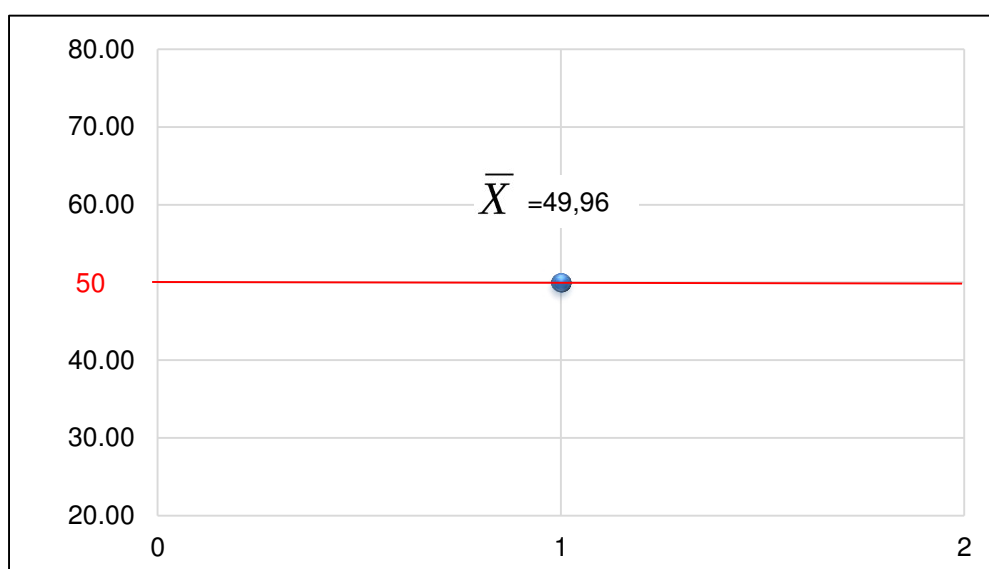
#### **3.1.1.2. Situación de fragilidad del adulto mayor:**

Según el tiempo de enfermedad de la Diabetes Mellitus tipo 2 que presenta el adulto mayor, el 100% (79) tuvo un tiempo de enfermedad mayor o igual a cinco años, así mismo, el tratamiento farmacológico con antidiabéticos orales es en la misma proporción. En relación a la clasificación de los adultos mayores, los criterios para determinar la fragilidad fueron presentar enfermedad crónica, pluripatología, polifarmacia y caídas en el último año, debiendo cumplir con dos o más de estos criterios. Referente a ello, el 100% (79) presenta enfermedad crónica de Diabetes Mellitus tipo 2; acerca de la pluripatología, el 71% (56) presentó más de tres enfermedades y el 29%(23) menos de tres enfermedades. Sobre la polifarmacia o ingesta de medicamentos diferentes en un día, el 73%(58) ingiere menos de tres

medicamentos y el 27%(21) ingiere más de tres; en cuanto a la presencia de caídas en el último año, el 43%(34) presentó caídas y el 57%(45) no refirió haberse caído. En mención a la fragilidad, el 100%(79) de adultos mayores se encontraron dentro de esta clasificación cumpliendo con la presencia de dos o más de los criterios mencionados anteriormente. (ver Anexo “M”).

### 3.1.2. Datos específicos

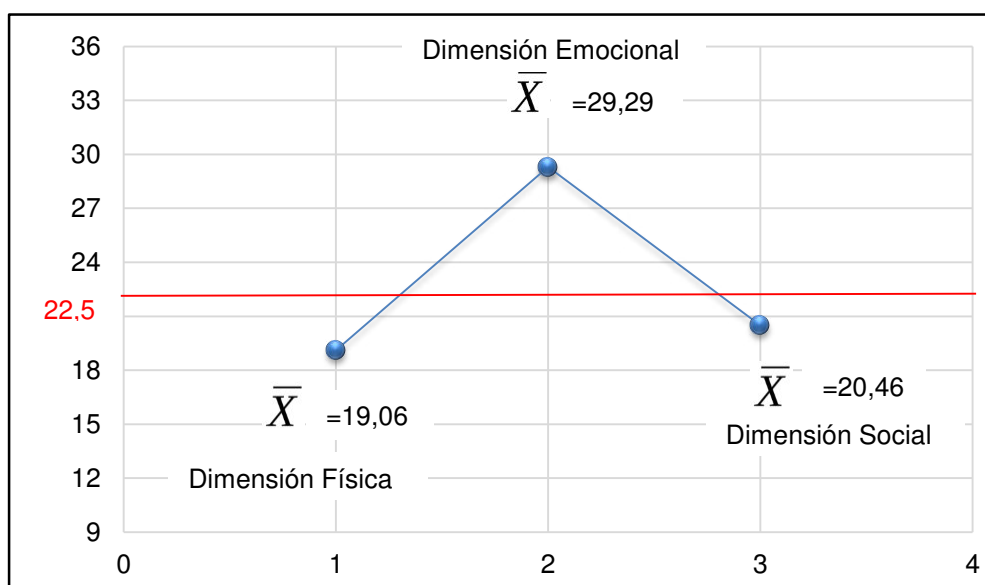
**GRÁFICO N° 1**  
**APOYO FAMILIAR EN ADULTOS MAYORES QUE**  
**ASISTEN AL PROGRAMA DE DIABETES DEL**  
**HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO**  
**LIMA – PERÚ**  
**2017**



En el gráfico N° 1, se observa el apoyo que reciben los adultos mayores de sus familiares, en donde la media aritmética (49,96) del apoyo familiar valorada en un rango de 20 a 80 puntos, evidencia que casi la mitad de los adultos mayores tienen apoyo por parte de sus familiares. (ver Anexo “K”)

## GRÁFICO N° 2

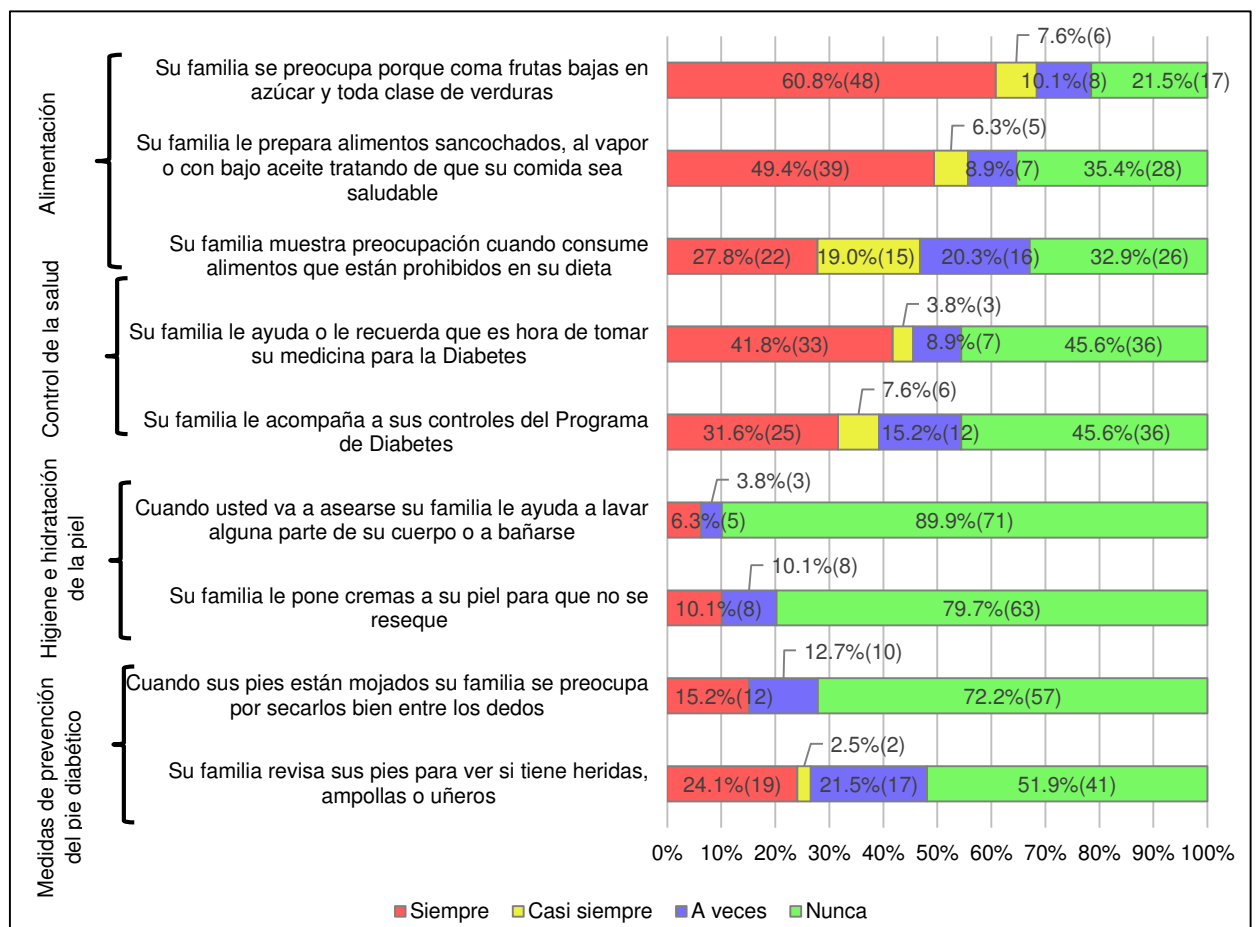
### APOYO FAMILIAR SEGÚN LAS DIMENSIONES FÍSICA, EMOCIONAL Y SOCIAL EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO LIMA – PERÚ 2017



En el gráfico N° 2, en cuanto al apoyo familiar que reciben los adultos mayores según dimensiones, en donde las medias aritméticas valoradas en un rango de 9 a 36 puntos evidencian que sobresale el apoyo familiar en la dimensión emocional (29,29) y la dimensión social (20,46) supera ligeramente a la física (19,06). (ver Anexo “K”)

### GRAFICO N° 3

## APOYO FAMILIAR SEGÚN CARACTERÍSTICAS EN LA DIMENSIÓN FÍSICA EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO LIMA – PERÚ 2017



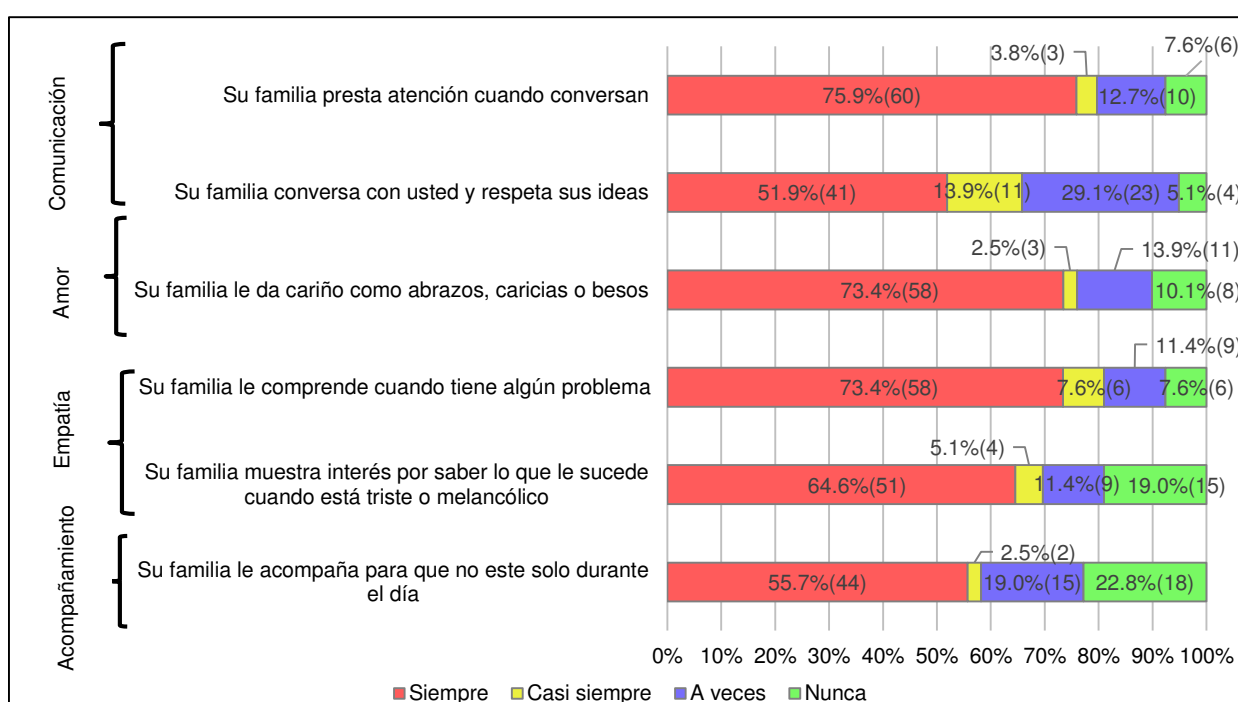
En el gráfico N° 3, se observa que del 100% (79) de los adultos mayores, sobre la alimentación, el 60,8% (48) de los familiares “siempre” se preocupa porque el adulto mayor coma frutas bajas en azúcar y toda clase de verduras y el 49,4% (39) “siempre” le preparan alimentos sancochados, al vapor o con bajo aceite tratando de que su comida sea saludable; así mismo, sobre la higiene e hidratación de la

piel, el 89,9% (71) “nunca” ayuda a lavar alguna parte del cuerpo o a bañar al adulto mayor y el 79,7% (63) “nunca” ponen cremas a la piel del geronte. Sobre las medidas de prevención del pie diabético, el 72,2% (57) “nunca” se preocupan por secarles bien entre los dedos de los pies y el 51,9% (41) “nunca” revisan los pies de las personas adultas mayores para ver si tienen heridas, ampollas o uñeros. (ver Anexo “N”)



#### GRAFICO N° 4

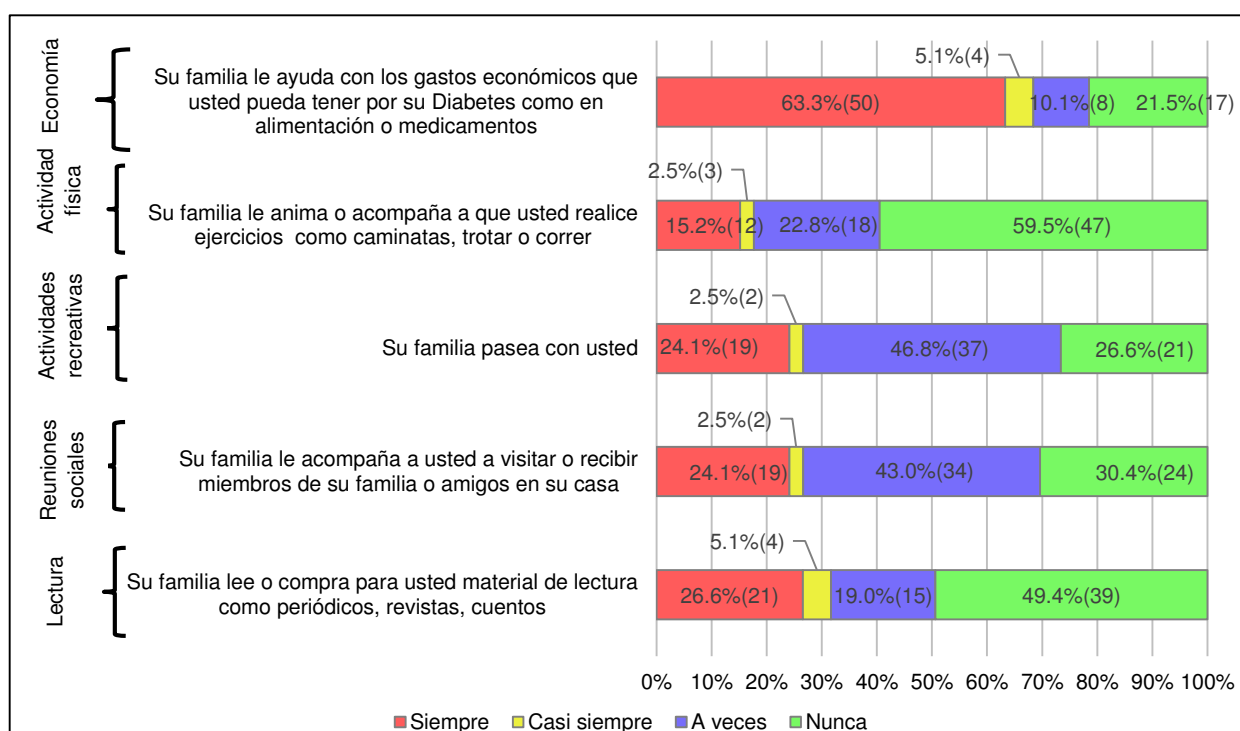
### APOYO FAMILIAR SEGÚN CARACTERÍSTICAS EN LA DIMENSIÓN EMOCIONAL EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA – PERÚ 2017



En el gráfico N° 4, se observa que del 100% (79) de adultos mayores, sobre la comunicación, el 75,9% (60) de los familiares “siempre” les prestan atención y el 51,9% (41) “siempre” les conversan respetando sus ideas; sobre el amor, el 73,4% (58) “siempre” les dan cariño como abrazos, caricias o besos; en cuanto a la empatía, el 73,4% (58) “siempre” les comprenden cuando tienen algún problema y el 64,6% (51) “siempre” muestran interés por saber lo que les sucede cuando están tristes o melancólicos; por último, sobre el acompañamiento, el 55,7% (44) “siempre” les acompañan para que no estén solos durante el día. (ver Anexo “N”)

## GRAFICO N° 5

### APOYO FAMILIAR SEGÚN CARACTERÍSTICAS EN LA DIMENSIÓN SOCIAL EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA – PERÚ. 2017



En el gráfico N° 5, del 100% (79) de adultos mayores, se observa sobre la economía que el 63,3% (50) de los familiares “siempre” les ayudan con los gastos económicos que puedan tener los gerontes por su Diabetes como en la alimentación o medicamentos; acerca de la actividad física, el 59,5% (47) “nunca” le animan o acompañan a que realicen ejercicios como caminatas, trotar o correr; en cuanto a la lectura, el 49,4% (39) “nunca” les leen o compran material de lectura como periódicos, revistas o cuentos. (ver Anexo “N”)

### **3.2. Discusión:**

La información obtenida sobre el apoyo familiar que reciben los adultos mayores pertenecientes al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo fue lograda según el objetivo general y específicos, además de tener como sustento el marco teórico elaborado, para lo cual, los adultos mayores son analizados teniendo en cuenta sus respectivas dimensiones.

En la presente investigación se ha considerado a los adultos mayores que viven dentro de un núcleo familiar; así mismo, Zurro A. y Solá G. <sup>(29)</sup> igualmente mencionan que desde el punto de vista sanitario se debe destacar el hecho de que la familia comparta la misma unidad residencial.

Según los resultados obtenidos sobre los datos generales, el género de los adultos mayores frágiles en su mayoría (59%) son de sexo femenino, frente a casi la mitad (41%) de los gerontes que son de sexo masculino; resultados que coinciden con lo obtenido por Rivadeneyra L. y Sánchez C.,<sup>(9)</sup> en su investigación titulada “Síndrome de fragilidad en el adulto mayor”, en donde la mayoría (52,5%) de los adultos mayores pertenecían al sexo femenino y casi la mitad de ellos (47,5%) fueron de sexo masculino. Por lo tanto, la población de adultos mayores con características de fragilidad en ambos estudios evidenció una predominancia del género femenino

En relación a la edad, la mayoría (61%) de los adultos mayores frágiles se encuentran entre los 70 y 74 años de edad, resultados que concuerdan nuevamente con Rivadeneyra L. y Sánchez C.<sup>(9)</sup> , quienes refieren que al evaluar la relación de fragilidad con la edad se aprecia

una tendencia de presentar los síndromes geriátricos conforme avanza la edad. En las edades comprendidas de 60 a 69 años, los adultos mayores en su mayoría no son frágiles, mientras que en las edades comprendidas entre los 70 y 79 años aumenta el porcentaje de adultos mayores frágiles, llegando en su totalidad a presentar fragilidad cuando tienen edades mayores de 90 años. Por consiguiente, se podría decir que, la fragilidad se presenta conforme avanza la edad, y es a partir de los 70 años que esta condición empieza a aparecer con mayor frecuencia.

Así mismo, sobre la ocupación de los gerontes, se evidencia que un porcentaje importante (38%) realiza los quehaceres en el hogar; además, según el grado de instrucción, la minoría (27%) estudió hasta primaria completa. Referente a ello, Aburto Moreno, M.<sup>(16)</sup>, en su investigación titulada “Influencia del apoyo familiar en el proceso de envejecimiento de los adultos del Programa Adulto Mayor, sub gerencia de derechos humanos de la Municipalidad Provincial de Trujillo, durante el año 2015” encontró que la mayoría (83%) realizaban actividades diarias en el hogar; además, sobre el grado de instrucción, la mayoría (46%) de los adultos mayores estudió hasta secundaria. Los resultados de este autor concuerdan con lo encontrado, dado que la ocupación más predominante es la de realizar actividades como limpieza o cocina en el hogar; pero discrepan en cuanto al grado de instrucción, debido a que la muestra estudió hasta primaria completa, lo cual fue tomado en cuenta al momento de entrevistarlos, manteniendo una comunicación asertiva a través de un lenguaje sencillo, tono de voz fuerte y claro.

Otro aspecto que se ha considerado importante en la investigación es que los adultos mayores se encuentren dentro de la clasificación de

frágiles y según el Ministerio de Salud (MINSA) en su Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores <sup>(22)</sup>, el adulto mayor frágil es aquella persona que conserva su independencia de manera inestable y que se encuentra en situación de riesgo de pérdida funcional, bien porque tienen una serie de factores de riesgo para tener episodios adversos o deterioro, o bien porque tienen ya un deterioro incipiente o reciente en su funcionalidad, todavía reversible, sin causar aún dependencia ostensible.

De acuerdo con los criterios del MINSA para clasificar la fragilidad del adulto mayor, en el presente estudio se consideró cuatro de ellos, tales como la presencia de una enfermedad crónica como la Diabetes Mellitus tipo 2; pluripatología, es decir, presentar más de tres enfermedades; polifarmacia, por recibir más de tres medicamentos al día, y por último, la presencia de caídas en el último año. <sup>(22)</sup> Al respecto, los adultos mayores en su totalidad (100%) corresponden a la clasificación de frágiles, siendo que todos tienen Diabetes Mellitus tipo 2, enfermedad crónica que condiciona incapacidad funcional parcial como por ejemplo déficit visual, auditivo, entre otros; la mayoría (71%) tienen pluripatología, por presentar más de tres enfermedades crónicas, así como osteoporosis, artritis, artrosis, hiper e hipotiroidismo, hipertensión y enfermedades respiratorias como el asma o fibrosis pulmonar; mientras que, la minoría (27%) presentan polifarmacia, por ingerir más de tres fármacos y casi la mitad (43%) tuvo caídas por mareos o debilidad en el último año.

Dichos resultados coinciden con lo obtenido por Lluís Ramos Guido <sup>(13)</sup>, en la investigación titulada “Fragilidad y asociaciones de riesgo en adultos mayores de una comunidad urbana”, en donde la mayoría presentaron pluripatología (61,9%), mientras que los resultados

obtenidos por este autor son mayores en cuanto a polifarmacia (63,8%) y caídas (67,3%). En tal sentido, que el geronte presente más de tres enfermedades crónicas requiere de un mayor cuidado por parte de la familia mediante el acompañamiento a sus evaluaciones periódicas, fomentar un estilo de vida saludable que le permitan al adulto mayor llevar un envejecimiento saludable; así mismo, el presentar pluripatología conlleva a la polifarmacia, por lo que la familia debe tener un monitoreo minucioso para evitar olvidos o sobredosis por parte del geronte y cumplir con los diversos tratamientos según la enfermedad que presente. Es por ello que, el personal de salud debe educar no solo al adulto mayor sino a la familia a través de actividades educativas, entrevistas y proporcionarles materiales de apoyo como trípticos que traten sobre la participación de la familia en el cuidado del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2.

Casi la mitad de los adultos mayores presentó caídas en el último año, indicando un aumento en su vulnerabilidad; así mismo, los hace más propensos a presentar traumatismos que podrían limitarlos en la realización de sus actividades de la vida diaria hasta llegar a la postración, lo cual se debería a alteraciones en la locomoción, a nivel sensorial, pérdida de la musculatura, osteopenia, osteoporosis, inadecuado control de la glucosa, al ambiente físico, entre otros. Es por ello, que la presencia de la familia en el cuidado diario del adulto mayor es vital para sobrellevar los cambios propios del proceso de envejecimiento fisiológico aunado a las comorbilidades y prevenir la situación de total dependencia lo que complicaría aún más su estado de salud.

La familia es definida por Morrison V. y Bennett P.<sup>(27)</sup> , como un sistema que se mantiene en constante cambio con los miembros que la

conforman, la cual busca un equilibrio como unidad básica de la sociedad, así mismo, menciona que es fundamental en el desarrollo, mantenimiento y recuperación de todos sus integrantes; además, Zurro Amando Martín y Solá Gloria Jodar <sup>(29)</sup> refieren cuatro funciones básicas de la familia que son la afectiva, en donde priman los sentimientos y emociones de sus miembros; la función de socialización, en el cual las creencias y valores son los pilares fundamentales para la enseñanza de patrones conductuales; la función económica, en el que los recursos son utilizados para el mantenimiento y mejora de la calidad de vida y por último, la función de la satisfacción de las necesidades físicas y cuidados de salud, en donde la familia juega un rol importante en el control de la enfermedad y prevención de las posibles complicaciones. La familia cumple un rol muy importante en la promoción de un envejecimiento saludable, es por ello que en esta investigación, las dimensiones del apoyo que reciben los adultos mayores de sus familiares fueron clasificadas en física, emocional y social.

En relación a los resultados encontrados, se obtuvo que casi la mitad (49,96) de los adultos mayores reciben apoyo por parte de sus familiares, acerca de este tema, Ávila Laura, Cerón Domingo, Ramos Rosa et al.<sup>(14)</sup> en su investigación titulada “Asociación del control glicémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con Diabetes tipo 2” encontraron entre sus resultados que existe asociación entre el apoyo familiar medio y el descontrol glicémico; lo cual refuerza aún más la importancia de la participación activa de la familia en la muestra estudiada, ya que influye en la normoglicemia de los adultos mayores, por lo tanto, cada miembro familiar debe cuidar al adulto mayor de manera integral, es decir, considerándolo como un ser

biopsicosocial, satisfaciendolo no solo en sus necesidades físicas, sino también en los aspectos emocionales y sociales.

En la dimensión física, sobre la alimentación, la mayoría de los familiares se preocupan porque el adulto mayor consuma toda clase de verduras y frutas bajas en azúcar (“siempre” 60,8%) y les preparan alimentos sancochados, al vapor o con bajo aceite (“siempre” 49,4%), pero son indiferentes (53,2%) cuando el geronte consume alimentos poco saludables (“a veces” 20,3% y “nunca” 32,9%). En cuanto a la alimentación, Gallar Manuel <sup>(24)</sup> menciona que la dieta debe ser variada y que el consumo de grasas y carbohidratos debe ser limitado, potenciando la ingesta de fibra y calcio, así como de vitaminas y otras sustancias antioxidantes; de igual forma, González González M. Isabel. <sup>(39)</sup> afirma que la alimentación de la persona diabética debe estar conformada por carbohidratos, proteínas, grasas, fibras y líquidos; del 55% al 60% de calorías deben corresponder a los hidratos de carbono, del 12% al 15% deben formar parte de las proteínas, el 30% deben representar a las grasas, de esta forma se evita un alto nivel de grasa en la dieta ya que disminuye el número de receptores de la insulina aumentando los ácidos grasos libres en sangre. Las fibras deben ser ingeridas entre 25 gramos a 30 gramos por día y se deben consumir mínimamente 1,5 litros de agua por día.

Si bien es cierto que la alimentación que brindan los familiares a los adultos mayores es saludable, también es preocupante que la familia muestre indiferencia cuando el adulto mayor consume alimentos poco saludables; en este sentido, no sólo basta con que los familiares les proporcionen este tipo de alimentación, sino que deben fomentar el consumo de alimentos sanos al adulto mayor en su día a día, motivándolos mediante refuerzos positivos como el acompañamiento y



demostraciones de afecto o palabras de aliento cuando ingieran sus alimentos y así el geronte pueda valorar la riqueza del tipo de alimentación que le ofrecen.

En cuanto al control de la salud, se observa que una cantidad importante de familiares participan en el tratamiento antidiabético del adulto mayor (“siempre” 41,8%), pero la mayoría (54,5%) aún no se involucra en ello (“a veces” 8,9% y “nunca” 45,6%) y no acompañan al geronte (60,8%) a sus controles del Programa de Diabetes (“a veces” 15,2% y “nunca” 45,6%). Esta situación también se ha observado en otras investigaciones, por ejemplo los autores Alcaíno D., Bastías N., Benavides C., et al. <sup>(12)</sup>, encontraron que la mayoría (50%) de los adultos mayores que no cumplían con el tratamiento farmacológico presentaron un nivel de apoyo familiar medio; por lo tanto, en la presente investigación se podría inferir que los adultos mayores tienen riesgo al incumplimiento de su medicación, ya sea por olvido o confusión, originándose iatrogenias más aún en los gerontes que presentan polifarmacia (27%), ocasionado esto por el desinterés de los familiares en la participación del tratamiento. La familia también debe percatarse de las dificultades visuales que presentan los adultos mayores, por eso los medicamentos deben estar rotulados, tener publicado en un lugar visible el nombre del medicamento y posología respectiva; esto es responsabilidad de la familia quienes también deben explicar concisamente para qué sirve cada uno de ellos y con qué frecuencia los debe ingerir.

Acerca de la higiene e hidratación de la piel, la gran mayoría (93,7%) de los familiares no participa del aseo corporal del adulto mayor (“a veces” 3,8% y “nunca” 89,9%) y no favorecen la humectación de la piel del geronte (89,8%) mediante la aplicación de cremas

hidratantes (“a veces” 10,1% y “nunca” 79,7%). La piel es un órgano que se deteriora progresivamente con la edad, debido a daños provocados por los mecanismos fisiológicos, predisposición genética y agresiones externas, además, la pérdida de fibras de colágeno y elastina en la dermis reducen la resistencia a la tracción de la piel y las atrofas vasculares progresivas aumentan la probabilidad de presentar dermatitis, laceraciones y úlceras por presión. <sup>(23)</sup> El desconocimiento de los cuidados que amerita el adulto mayor genera indiferencia y falta de cooperación en la familia, quienes deben involucrarse en la higiene e hidratación de la piel del geronte, participando mediante el baño corporal, aseo parcial y al huntarle cremas a su piel, evitando un riesgo en el deterioro de la integridad cutánea debido a que la fragilidad de la piel es muy marcada evidenciado por resequedad, descamación y posterior infecciones.

Respecto a las medidas de prevención del pie diabético otorgadas por los familiares, la gran mayoría (84,9%) muestra poca preocupación por el secado de los pies (“a veces” 12,7% y “nunca” 72,2%) y no participan (73,4%) en la revisión diaria (“a veces” 21,5% y “nunca” 51,9%). La Federación Internacional de Diabetes (FID) <sup>2</sup> señala que el pie diabético es una de las complicaciones crónicas que consiste en lesiones de los tejidos profundos de las extremidades inferiores asociadas a trastornos neurológicos y enfermedad vascular periférica. Los adultos mayores diabéticos y sus familiares deben ser educados sobre los cuidados de los pies, de las alteraciones estructurales, así como de las alteraciones neurosensoriales que pueden causar trastornos de la marcha y condicionar a una menor movilidad, y a su vez dinapenia o sarcopenia con posterior desarrollo de fragilidad hasta la inmovilidad. Así mismo, Gallar Manuel menciona que “se debe explorar con frecuencia la superficie de los pies, pues podría haber

lesiones indoloras debido a la neuropatía propia de la Diabetes, siendo recomendable aplicar vaselina que evite las grietas” <sup>24</sup>.

El que los familiares no proporcionen medidas preventivas contra el pie diabético al adulto mayor, ya sea mediante la revisión diaria o el secado de los pies, podría repercutir negativamente en la integridad de la piel de los miembros inferiores más aún en adultos mayores que presenten neuropatía periférica o con dificultades visuales. Por ello, la familia debe participar en el cuidado de los pies en las personas adultas mayores ya que la neuropatía ocasiona resequedad y pérdida de la sensibilidad lo cual los hace más propensos a presentar algún daño en los pies; así mismo, las dificultades visuales les impedirían observar claramente la aparición de heridas que pueden progresar en pie diabético.

En relación a la dimensión emocional, sobre la comunicación entre la familia y el adulto mayor, la gran mayoría les presta atención (“siempre” 75,9%) y respeta sus ideas cuando conversan (“siempre” 51,9%). La comunicación familiar permite a sus integrantes crecer, desarrollarse, madurar, resolver sus conflictos, comprenderse entre sí y en la sociedad; cuando la comunicación es eficaz se presta atención entre todos sus miembros, se brinda información, explicaciones, afectos y sentimientos. Una buena comunicación parte del reconocer que cada uno de los miembros familiares tiene un lugar; sólo con una comunicación adecuada pueden generarse relaciones de armonía en la familia, sabiendo enfrentar los conflictos que se presenten con mucho respeto, amor y confianza. <sup>(33)</sup> Por ello se puede inferir que el adulto mayor y su familia establecen diálogos mediante una comunicación asertiva, lo cual favorece al desarrollo de la familia, porque es mediante el respeto por lo que el otro dice y la escucha activa que se propicia un

ambiente favorable para el intercambio de ideas, pensamientos y sentimientos. Estas características positivas en la comunicación aperturarán espacios de respeto y confianza en donde las personas mayores podrán exteriorizar sus conflictos internos y sentirse realmente escuchados.

Acerca del amor, la gran mayoría de los familiares les brindan cariño mediante abrazos, caricias o besos (“siempre” 73,4%). Márquez González María <sup>(31)</sup> afirma que las emociones proporcionan las bases para la interacción entre las personas; los adultos mayores que experimentan con mayor frecuencia emociones positivas, como el amor, realizan más actividades sociales, se comportan de un modo optimista, están más dispuestas a interactuar con otras personas. Así mismo, Castellano Fuentes Carmen <sup>(11)</sup>, obtuvo en su trabajo de investigación titulado “La influencia del apoyo social en el estado emocional y las actitudes hacia la vejez y el envejecimiento en una muestra de ancianos”, que la afectividad en la gran mayoría de las familias (76,1%) es el área que mejor evalúa la función familiar y hace referencia a la afectividad o las expresiones de cariño en la interacción con los miembros familiares, así como la demostración de otras emociones como el afecto entre ellos. En tal sentido, que el sentimiento predominante entre el adulto mayor y sus familiares sea el amor influiría positivamente en la autoestima, confianza, autovalía y seguridad de los gerontes, permitiéndoles afrontar de forma eficaz cualquier problema o situación adversa que se les presente como por ejemplo el tener la Diabetes Mellitus, así mismo, el envejecer será una experiencia positiva en ellos.

Sobre la empatía, la gran mayoría de los familiares les comprenden cuando tienen algún problema (“siempre” 73,4%) y se preocupan

cuando el geronte se encuentra triste o melancólico (“siempre” 64,6%). Urrutia Nelky y Villarraga Carolina <sup>(32)</sup> mencionan que la empatía es la capacidad de reconocer y comprender lo que la otra persona siente, ponerse en el lugar del otro, el reconocer los sentimientos de los demás está sujeto al hecho de sintonizar con el sentimiento ajeno. Esta capacidad permite ser más sensible con el sentimiento ajeno y ver en el contacto con los otros una oportunidad para el aprendizaje e intercambio. Por lo tanto, que la familia muestre empatía con el adulto mayor, mediante la identificación de sentimientos y emociones que pueda estar experimentando consolidaría sus relaciones familiares; la comprensión y el interés por su estado de ánimo hacen sentir al adulto mayor querido y respetado, fomentando su seguridad y autoestima.

Respecto al acompañamiento, la mayoría de los familiares brinda compañía al adulto mayor en su día a día (“siempre” 55,7%); sin embargo, aún existe una cantidad importante de familiares (41,8%) que no se encuentran al lado de los gerontes durante el día (“a veces” 19,0% y “nunca” 22,8%). Gallar Manuel <sup>(24)</sup> refiere que la compañía es esencial para las personas mayores; se debe procurar darles compañía en la medida de lo posible, ello contribuirá a paliar la gran ansiedad que suelen padecer; además, menciona a Muñoz (1997) quien asevera que la soledad acelera el deterioro mental, emocional y físico. Además, Morrison V. y Bennett P. <sup>(26)</sup> sostienen que la depresión es dos veces más probable entre los adultos con Diabetes que entre los que no la padecen. Por consiguiente, el que los familiares no solo acompañen a los adultos mayores sino que lo hagan para que no se encuentren solos durante el día estaría evidenciando una preocupación por la familia de no dejar solo al geronte, lo cual es una conducta positiva que brinda beneficios para la salud al adulto mayor. Es importante que la familia no lo deje solo por mucho tiempo o lo abandone en casa, ya que

ello favorecería la aparición de sentimientos como la soledad y tristeza que pueden convertirse en depresión. El pasar tiempo con los gerontes propicia espacios para el diálogo, demostraciones de afecto, para que el familiar les brinde confort e inclusive esté presente para prevenir accidentes domésticos, más aún si una cantidad importante de personas mayores presentaron caídas (43%).

En cuanto al apoyo familiar en la dimensión social, la mayoría de los familiares les ayudan con los gastos económicos por su Diabetes como en la alimentación saludable o en la compra de sus medicamentos (“siempre” 63,3%); Huenchan Sandra y Guzmán José <sup>(36)</sup> definen la seguridad económica de las personas mayores como la capacidad de disponer y usar de forma independiente una cierta cantidad de recursos económicos regulares y en montos suficientes para asegurar una buena calidad de vida. El goce de la seguridad económica permite a las personas mayores satisfacer sus necesidades y disponer de independencia en la toma de decisiones. Por ello, el poseer apoyo de tipo monetario en los adultos mayores estaría contribuyendo con su seguridad económica, de esta forma el geronte es capaz de tomar sus propias decisiones al momento de realizar compras en beneficio de su salud.

En relación a la actividad física, la gran mayoría de los familiares (82,3%) no fomentan la realización de actividades físicas en los adultos mayores mediante la motivación o acompañamiento para realizar ejercicios físicos (“a veces” 22,8% y “nunca” 59,5%). Según el MINSA, en su documento técnico “Gestión para la promoción de la actividad física para la salud” <sup>(40)</sup>, menciona que la actividad física para la salud en adultos mayores ofrece beneficios como mejorar la capacidad aeróbica, fuerza muscular, equilibrio, estado anímico, función cognitiva,

además de prevenir el sobrepeso, caídas, enfermedades crónicas entre las que se encuentra la DM2. Recomienda que los adultos mayores realicen actividad física de 30 hasta 60 minutos al día en sesiones de 10 minutos cada una, para mantener la resistencia, equilibrio y la flexibilidad, en ancianos frágiles recomienda hacer ejercicios aeróbicos de baja intensidad. En consecuencia, el que los adultos mayores reciban poco fomento de las actividades físicas por parte de sus familiares tal vez generaría que los gerontes no realicen ejercicios físicos o que inclusive lleguen al sedentarismo, ello podría incidir negativamente en su estado de salud ocasionando sobrepeso o por el contrario flacidez muscular por la inactividad; es por esta razón que la familia debe incentivar la realización de actividades físicas, las cuales deben ser de forma gradual, según la capacidad y estado de salud de los gerontes.

Respecto a las actividades recreativas, la gran mayoría de los familiares (73,4%) no pasea junto con el adulto mayor (“a veces” 46,8% y “nunca” 26,6%). Marin Alfaro Rafael <sup>(34)</sup> menciona que la recreación es la forma de experiencia o actividad que proporciona sentimientos de libertad, olvido de tensiones, reencuentro consigo mismo; las actividades al aire libre son una expresión de la necesidad del ser humano de acercarse a la naturaleza con acciones como caminatas, trotes, paseos o excursiones, dichas actividades favorecen sentimientos de pertenencia, autoestima, participación, cultivo de amistad, creatividad e imaginación. En tal sentido, el que la familia no participe de actividades recreativas con el geronte estaría menguando los beneficios de pasar el tiempo libre juntos. El compartir tiempo juntos mediante el paseo afianzaría los lazos familiares, el aprecio mutuo, la dinámica y la integración como familia; además de incrementar la autoestima, reducir el estrés y mejorar el estado de ánimo de la familia.

En cuanto a la participación del adulto mayor con la familia de reuniones sociales, la gran mayoría (73,4%) no acompaña a visitar o recibir otros miembros de la familia o amigos en su casa (“a veces” 43,0% y “nunca” 30,4%). Referente a ello, Castellano Fuentes Carmen<sup>(11)</sup> menciona que en esta etapa de la vida, la integración social logra compensar las pérdidas inherentes a la edad, se considera que la interacción y la integración social son factores de protección frente a la aparición de patologías, y logran que el adulto mayor desarrolle su capacidad cognitiva, tenga habilidades de afrontamiento, module su afecto, mejore su calidad de vida y, por ende, su autonomía. En tal sentido, los adultos mayores podrían presentar problemas en la interrelación con las demás personas ya que si no se relacionan con los demás, afectaría su autoestima, estado de ánimo e inclusive se desarrollarían sentimientos de depresión. Por ello, la familia cobra un valor significativo para las personas mayores en la medida en que puedan brindar la oportunidad de continuar participando activamente en la sociedad durante la vejez.

Sobre las actividades de lectura, la mayoría (68,4%) de los familiares no fomenta la revisión de materiales de lectura en el adulto mayor (“a veces” 19,0% y “nunca” 49,4%). Gallar Manuel <sup>(24)</sup> refiere que la actividad intelectual previene o retarda el desarrollo de la demencia y que es importante animar a la persona a que recobre o prosiga su actividad recreativa como pintar, leer, escribir. Por lo tanto, el que la familia no motive al adulto mayor a leer materiales de lectura como periódicos, revistas o libros disminuiría las oportunidades de los gerontes de la activación de procesos cognitivos como la memoria, el razonamiento, la concentración, que son factores protectores contra el alzhemeir.



## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1. Conclusiones:**

- La mayoría de los adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo tienen apoyo por parte de sus familiares; así mismo, el apoyo familiar predominante es en la dimensión emocional respecto de las dimensiones social y física.
- En la dimensión física, la mayoría de los familiares se preocupan por brindarles una alimentación saludable y participan del tratamiento antidiabético; sin embargo, aún es necesario incorporar a la familia en el cuidado de la piel del adulto mayor, así como de las medidas de prevención del pie diabético, del tratamiento médico y el acompañamiento a los controles del Programa de Diabetes.
- En la dimensión emocional, la mayoría de los familiares establece una comunicación asertiva con el adulto mayor, les brindan amor, muestran empatía y acompañamiento en el hogar; sin embargo, una cantidad importante de gerontes aún permanecen solos en sus casas, pudiendo generar sentimientos de tristeza, soledad y posteriormente en depresión.
- En la dimensión social, la mayoría de los familiares ayuda a los adultos mayores económicamente; sin embargo, la gran mayoría

de familiares no participa con el geronte en actividades físicas, recreativas, sociales y de lectura.

#### **4.2. Recomendaciones:**

- Que el equipo de salud implemente programas educativos dirigidos a sensibilizar, fortalecer y fomentar el apoyo que le brindan los familiares al adulto mayor sobre aspectos como el cuidado personal, la alimentación, el control de la salud y el uso del tiempo libre, basados en un enfoque biopsicosocial.
- Realizar investigaciones en donde se profundice en el sentir del adulto mayor, así como en el cuidado que pudieran proporcionarle sus familiares, cuidadores o enfermeros, y se investigue cómo conciben el apoyo que se les brinda en las dimensiones física, emocional, social y espiritual.
- Realizar estudios donde se investigue quien es la principal persona que cuida al adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 y el agotamiento que pudiera presentar derivado del cuidado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de Práctica Clínica: Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. Pág: 08. México. 2014. Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/718\\_GPC\\_Tratamiento\\_de\\_diabetes\\_mellitus\\_tipo\\_2\\_/718GER.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/718_GPC_Tratamiento_de_diabetes_mellitus_tipo_2_/718GER.pdf) (último acceso 31 de Enero del 2018).
- (2) Federación Internacional de Diabetes. Diabetes Atlas de la FID. Edición N° 8. 2017. Disponible en: <http://www.diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html> (último acceso 31 de Enero del 2018).
- (3) Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. La diabetes muestra una tendencia ascendente en las Américas. Washington. 2012. Disponible en: [http://www.paho.org/chi/index.php?option=com\\_content&view=article&id=467:la-diabetes-muestra-tendencia-ascendente-americas&Itemid=215](http://www.paho.org/chi/index.php?option=com_content&view=article&id=467:la-diabetes-muestra-tendencia-ascendente-americas&Itemid=215). (último acceso 01 de Febrero del 2018).
- (4) Ministerio de Salud (MINSA). Datos importantes sobre la diabetes. Perú. 2010. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2010/diabetes/datos.asp> (último acceso 01 de Febrero del 2018).
- (5) Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Situación de salud de la población adulta mayor. 2015. Lima-Perú. 2016. Disponible en: [http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1389/Libro.pdf](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1389/Libro.pdf) (último acceso 01 de Febrero del 2018)
- (6) Méndez Jesús. Apoyo familiar y complicaciones crónicas en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, en la unidad de Medicina

Familiar número 64; de 2011 a 2012. (Tesis para optar el diploma de especialista en Medicina Familiar). México. 2013.

- (7) Diario oficial del bicentenario El Peruano. Año XXXIII – N° 13745. Pág: 593718. Julio 2016. Disponible en: <http://busquedas.elperuano.pe/download/full/7Tvks0xDKVy9NDWbBJRThB> (último acceso 01 de Febrero del 2018)
- (8) Ministerio de salud (MINSA). Modelo de Atención Integral en Salud Basado en Familia y Comunidad (MAIS-BFC). Lima - Perú. 2011.
- (9) Rivadeneyra Espinoza Liliana y Sánchez Hernández Cristina. Síndrome de fragilidad en el adulto mayor en una comunidad rural de Puebla, México. México. 2016. Revista Duazary Vol.13. N° 2. Págs: 119 – 125.
- (10) Figueroa Lianet, Soto Carballo Dania y Santos Fernández Nilda. Calidad de vida y apoyo social percibido en adultos mayores. Revista de ciencias médicas de Pinar del Río. Vol. 20. N° 1. Págs: 47 - 53. Cuba. 2016.
- (11) Castellano Fuentes Carmen. La influencia del apoyo social en el estado emocional y las actitudes hacia la vejez y el envejecimiento en una muestra de ancianos. Rev. International Journal of Psychology and Psychological Therapy. Setiembre 2014.
- (12) Alcaíno Damary, Bastías Nataly, Benavides Carolina, Figueroa Daniela y Luengo Carolina. Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares. Rev. Gerokomos. N° 25. Págs: 9-12. Chile. 2014.
- (13) Lluís Ramos Guido. Fragilidad y asociaciones de riesgo en adultos mayores de una comunidad urbana. Rev. Cubana de Medicina Militar. N° 42. Págs: 368-376. Cuba. 2013.
- (14) Ávila Laura, Domingo Cerón, Ramos Rosa, Velásquez Luvia. Asociación del control glicémico con el apoyo familiar y el nivel de

- conocimientos en pacientes con diabetes tipo 2. Rev. Médica de Chile. Nº 141. Págs: 173 – 180. Chile. 2013.
- (15) Azzollini Susana, Bail Vera, Vidal Victoria. Diabetes: Importancia de la familia y el trabajo en la adhesión al tratamiento. Rev. Anuario de Investigaciones. Vol.XVIII. Págs: 323– 330. Argentina. 2011.
  - (16) Aburto Moreno Mayra. Influencia del apoyo familiar en el proceso de envejecimiento de los adultos del Programa Adulto Mayor, sub gerencia de derechos humanos de la Municipalidad Provincial de Trujillo, durante el año 2015. (Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Trabajo Social). Trujillo-Perú. 2016.
  - (17) Avellaneda Galarreta Mary. Influencia del soporte familiar en la calidad de vida del adulto mayor con discapacidad del Programa de atención domiciliaria-PADOMI, distrito Florencia de Mora, Provincia de Trujillo, año 2015. (Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Trabajo Social). Trujillo-Perú. 2015.
  - (18) Arias Milagros, Ramírez Sandra. Apoyo familiar y prácticas de autocuidado del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 zona urbana, distrito de Pachacámac. (Tesis para optar el título profesional de licenciada en Enfermería). Lima - Perú. 2013.
  - (19) Chávez Zegarra Gaby. Relación entre el nivel de apoyo familiar en el cuidado y la calidad de vida de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, atendidos en la consulta externa del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima, Perú. Revista científica ciencias de la salud. Págs: 7-14. Lima-Perú. 2013.
  - (20) Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP). Plan Nacional para las Personas Adultas Mayores 2013 – 2017. Lima - Perú. Págs: 04 y 08.
  - (21) Ministerio de salud (MINSA). Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores. Perú. 2006.

- (22) Martín Iñaki, Baztán Juan, Gorroñogoitia Ana, Abizanda Pedro, Gómez Javier. Detección y manejo de la fragilidad en Atención Primaria; actualización. España. 2012. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/actualizacion-fragilidad-atencionprimaria2012-03-2013.pdf> (último acceso 03 de Febrero del 2018).
- (23) Métodos de Control Higiénico Sanitario (MECOHISA). Atención sociosanitaria a personas dependientes en instituciones sociales. Unidad 2: El proceso de envejecimiento y los cambios biológicos, psicológicos y sociales. España. Disponible en: [https://www.mhe.es/ceo\\_link.php?tipo=1\\_02\\_CM&isbn=8448176898&sub\\_materia=344&materia=93&nivel=c&comunidad=Castellano&ciclo=0&portal=&letrero=&cabecera=](https://www.mhe.es/ceo_link.php?tipo=1_02_CM&isbn=8448176898&sub_materia=344&materia=93&nivel=c&comunidad=Castellano&ciclo=0&portal=&letrero=&cabecera=) (último acceso 03 de Febrero del 2018)
- (24) Gallar Manuel. Promoción de la salud y apoyo psicológico al paciente. 4ta edición. Pág. 140. España. 2006.
- (25) García Misericordia y Martínez Rosa. Enfermería y envejecimiento. Ed. Elsevier. España. 2012.
- (26) Morrison Val y Bennett Paul. Psicología de la salud. Ed. Pearson Educación. España. 2008.
- (27) Viveros Edison y Vergara Cruz. Familia y dinámica familiar. Ed. FUNLAM (Fundación Universitaria Luis Amigó). Colombia. 2014.
- (28) Zurro Martín y Jodar Gloria. Atención familiar y salud comunitaria. Ed. Elsevier Health Sciences. España. 2011.
- (29) Gonzáles Castro Pedro. El apoyo familiar en la adherencia al tratamiento nutricional del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). Rev. Waxapa. Vol. 2. N° 5. México. 2011. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/waxapa/wax-2011/wax115e.pdf> (último acceso 04 de Febrero del 2018)

- (30) Valadez Isabel, Alfaro Noé, Centeno Guillermo, Cabrera Carlos. Diseño de un instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2. Rev. Investigación en Salud. Vol V. N° 3. México. 2003. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/142/14250305.pdf> (último acceso 04 de Febrero del 2018)
- (31) Márquez González María. Emociones y envejecimiento. España. 2008. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/marquez-emociones-01.pdf> (último acceso 04 de Febrero del 2018)
- (32) Urrutia Amable Nelky, Villarraga García Carolina. Una vejez emocionalmente inteligente: retos y desafíos. 2010. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/cccss/07/uavg.pdf> (último acceso 05 de Febrero del 2018)
- (33) Ministerio de Educación San Salvador. Comunicación familiar. El salvador. 2007. Disponible en: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Comunicacion%20familiar%20.El%20Salvador.pdf> (último acceso 04 de Febrero del 2018)
- (34) Marin Alfaro Rafael. La práctica de la recreación como alternativa para ocupar el tiempo libre del adulto mayor y sus características psicosociales autoestima y redes sociales. (Tesis para optar el grado de maestría en ciencias del ejercicio con especialidad en educación física y recreación para la tercera edad). México. 2002.
- (35) Papalia Diane, Sterns Harvey, Feldman Ruth, Camp Cameron. Desarrollo del adulto y vejez. Ed. Mc Graw hill. Edición N° 3. México. 2009.
- (36) Huenchuan Sandra, Guzmán José. Seguridad económica y pobreza en la vejez: tensiones, expresiones y desafíos para políticas. Chile. 2006. Disponible en: [https://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/5/27255/huenchuan\\_guzman.pdf](https://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/5/27255/huenchuan_guzman.pdf) (último acceso 04 de Febrero del 2018)

- (37) Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. Revista de la ALAD. 2013.
- (38) Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico y tratamiento de Diabetes Mellitus en el adulto mayor vulnerable. México. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/657GRR.pdf> .(último acceso 04 de Febrero del 2018)
- (39) González González M. Isabel. Nutrición en la Diabetes Mellitus 2. España. 2014. Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/5101/GonzalezGonzalezI.pdf;sequence=1> (último acceso 04 de Febrero del 2018)
- (40) Ministerio de salud. Documento técnico: Gestión para la promoción de la actividad física para la salud. Perú. 2015.
- (41) Hospital Nacional Dos de Mayo. Descripción de funciones de cargo o puesto de trabajo. Departamento de Enfermería. Unidad Orgánica: Estrategia sanitaria de daños no transmisibles control de la diabetes. Lima-Perú. 2017.
- (42) Gamboa Chávez Cindy Edith. Percepción del paciente con diabetes mellitus tipo II sobre su calidad de vida. Programa de diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo. 2013. (Tesis para optar el título de licenciada en Enfermería). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú. 2014.
- (43) Prado Solar Liana, González Reguera Maricela, Paz Gómez Noevis y cols. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Artículo de revisión. Cuba. 2014.
- (44) Hernández Sampiere. Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw Hill. Sexta edición. México. 2014.



## **ANEXOS**

## INDICE DE ANEXOS

ANEXO	PÁG.
A. Instrumento de recolección de datos.....	I
B. Operacionalización de la variable.....	III
C. Autorización y aprobación de la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación (OACDI).....	IV
D. Consentimiento informado propio y Consentimiento informado autorizado por el Comité de ética en investigación biomédica del Hospital Nacional Dos de Mayo .....	IV VI
E. Validez de contenido: Prueba binomial.....	IX
F. Validez interna.....	X
G. Confiabilidad del instrumento.....	XI
H. Libro de códigos del instrumento.....	XII
I. Matriz de datos generales.....	XIV
J. Matriz tripartita de datos específicos.....	XVI
K. Medición de la variable apoyo familiar.....	XIX
L. Datos generales de los adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima-Perú.2017.....	XXII

M. Datos sobre los criterios de fragilidad de los adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima-Perú.2017.....	XXIII
N. Distribución de ítems según dimensiones.....	XXIV

## ANEXO “A”

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### CUESTIONARIO TIPO LIKERT SOBRE APOYO FAMILIAR

##### I. Presentación:

Estimado Sr. (a), mi nombre es Vanessa Aguilar Macedo, soy estudiante de Enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en esta oportunidad me encuentro realizando un estudio con el objetivo de averiguar cual es el apoyo que reciben de sus familiares. Para ello, solicito su participación, la cual es absolutamente voluntaria y anónima. Agradezco de antemano su colaboración.

##### II. Instrucciones:

A continuación se le realizará una serie de preguntas sobre sus datos generales. Mencione la respuesta que usted considere según lo que se le solicite a continuación:

##### III. Datos generales:

###### 1. Género:

1.1. Femenino ( )

1.2. Masculino ( )

###### 2. ¿Cuántos años tiene?:

2.1. 70-74 ( )

2.2. 75-79 ( )

2.3. 80-84 ( )

2.4. 85-89 ( )

2.5. 90 a más ( )

###### 3. ¿En qué trabaja?:

3.1. Soy empleado ( )

3.2. Tengo mi propio negocio ( )

3.3. Soy Jubilado ( )

3.4. Hago las labores de la casa ( )

3.5. No trabajo ( )

###### 4. ¿Hasta qué año estudió?:

4.1. Primaria: 4.1.1. Incompleta ( ) 4.1.2. Completa ( )

4.2. Secundaria: 4.2.1. Incompleta ( ) 4.2.2. Completa ( )

4.3. Estudios superiores ( )

4.4. No estudié ( )

###### 5. ¿Cuántas enfermedades tiene actualmente?:

5.1. Menos de tres enfermedades ( )

5.2. Más de tres enfermedades ( )

###### 6. ¿Cuántos años tiene con la Diabetes?:

6.1. Menos de cinco años ( )

6.2. Más de cinco años ( )

###### 7. ¿El tratamiento para su Diabetes son pastillas?:

7.2. Sí ( )

7.1. No ( )

**8. ¿Cuántas medicinas diferentes toma en un día?:**

8.1. Menos de tres medicinas ( )      8.2. Más de tres medicinas ( )

**9. ¿Ha tenido caídas, por mareos o debilidad, en el último año?:**

9.1. Sí ( )      9.2. No ( )

**IV. Contenido:**

Por favor, escuche atentamente y responda según lo que se le solicite a continuación, teniendo en cuenta las siguientes opciones:

- Siempre : En todas las ocasiones
- Casi siempre : En la mayoría de las ocasiones
- A veces : En algunas ocasiones
- Nunca : En ninguna ocasión

ENUNCIADOS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1. Su familia le ayuda o le recuerda que es hora de tomar su medicina para la Diabetes				
2. Su familia muestra preocupación cuando consume alimentos que están prohibidos en su dieta				
3. Su familia le prepara alimentos sancochados, al vapor o con bajo aceite tratando de que su comida sea saludable				
4. Su familia se preocupa porque coma frutas bajas en azúcar y toda clase de verduras				
5. Cuando usted va a asearse su familia le ayuda a lavar alguna parte de su cuerpo o a bañarse				
6. Su familia le pone cremas a su piel para que no se reseque				
7. Su familia revisa sus pies para ver si tiene heridas, ampollas o uñeros				
8. Cuando sus pies están mojados su familia se preocupa por secarlos bien entre los dedos				
9. Su familia le acompaña a sus controles del Programa de Diabetes				
10. Su familia le da cariño como abrazos, caricias o besos				
11. Su familia muestra interés por saber lo que le sucede cuando está triste o melancólico				
12. Su familia presta atención cuando conversan				
13. Su familia conversa con usted respetando sus ideas				
14. Su familia comprende cuando tiene algún problema				
15. Su familia le acompaña para que no este solo durante el día				
16. Su familia lee o compra material de lectura para usted como periódicos, revistas, cuentos				
17. Su familia le anima o acompaña a hacer ejercicios que puede como caminatas, trotar o correr				
18. Su familia pasea con usted				
19. Su familia visita con usted o recibe miembros de su familia o amigos en su casa				
20. Su familia le ayuda con los gastos económicos que pueda tener por su Diabetes como alimentación o medicamentos				

**Muchas gracias por su participación**

## ANEXO “B”

### OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Apoyo familiar en adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo	El apoyo familiar es definido como el conjunto de cuidados de diferentes naturalezas que recibe un individuo, en una situación dada, en su vínculo con el ambiente a través de relaciones interpersonales y que pueden ser percibidos de manera positiva o negativa, influyendo en su bienestar y capacidad de funcionamiento frente a la enfermedad de manera dinámica. <sup>(29)</sup>	<b>FÍSICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir al cumplimiento del tratamiento farmacológico</li> <li>• Fomentar el consumo de alimentos saludables</li> <li>• Fomentar la higiene, e hidratación corporal</li> <li>• Brindar el cuidado de los pies en el Diabético</li> <li>• Fomentar la asistencia a los controles del Programa de Diabetes.</li> </ul>	Son todas aquellas acciones de cuidado de tipo físico, emocional y social, que recibe el adulto mayor con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 de sus familiares y que serán medidos según la media aritmética, a través de un cuestionario tipo Likert	Ordinal:  Siempre (4) Casi siempre (3) A veces (2) Nunca (1)
		<b>EMOCIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar amor y afecto</li> <li>• Mostrar interés ante el estado de ánimo</li> <li>• Establecer una comunicación asertiva</li> <li>• Brindarle compañía</li> </ul>		Ordinal:  Siempre (4) Casi siempre (3) A veces (2) Nunca (1)
		<b>SOCIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar a la lectura</li> <li>• Fomentar la realización de actividades físicas</li> <li>• Participar en actividades recreacionales</li> <li>• Participar en reuniones sociales con familiares o amigos</li> <li>• Ayudar económicamente con gastos de la enfermedad Diabetes Mellitus</li> </ul>		Ordinal:  Siempre (4) Casi siempre (3) A veces (2) Nunca (1)

## ANEXO "C"

### AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN DE LA OFICINA DE APOYO A LA CAPACITACIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN (OACDI)



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Hospital Nacional  
"Dos de mayo"

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

CARTA N° 0 63 -2017-OACDI-HNDM

Lima, 17 de agosto 2017

Estudiante:  
**VANESSA AGUILAR MACEDO**  
Investigador Principal  
Presente.-

ASUNTO : AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN PARA REALIZAR ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

REF. : Exp. N°09965

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que con memorándums N°0473-2017-DEM-HNDM del departamento de Medicina Especializada, informa que no existe ningún inconveniente en que se desarrolle el trabajo de investigación titulado:

"APOYO FAMILIAR EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL PROGRAMA DE DIABETES DE UN HOSPITAL DEL MINSA EN LIMA 2017"

En tal sentido esta oficina autoriza la realización del estudio de investigación. Consecuentemente el investigador deberá cumplir con el compromiso firmado, mantener comunicación continua sobre el desarrollo del trabajo y remitir una copia del proyecto al concluirse.

Sin otro particular, me despido de usted

Atentamente



Carta N°079-EI  
JRMD/LN8C/rocioc

[www.minsa.gob.pe/h2demayo](http://www.minsa.gob.pe/h2demayo)  
[hdosdemayo@minsa.gob.pe](mailto:hdosdemayo@minsa.gob.pe)  
[hdosdemayo@hotmail.com](mailto:hdosdemayo@hotmail.com)

Parque Historia de la  
Medicina  
Peruana s/n  
Cercado de Lima  
Tlf. 328-00-28, 328-00-35  
RUC: 20160388570



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Hospital Nacional  
Dos de Mayo

AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO

**EVALUACIÓN N° 043 -2017-CEIB-EI-OACDI-HNDM**

**“APOYO FAMILIAR EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL PROGRAMA DE DIABETES DE UN HOSPITAL DEL MINSA EN LIMA. 2017”**

**Investigadora Principal: VANESSA AGUILAR MACEDO**

El Comité de Ética en Investigación Biomédica concluye:

- 1 El investigador se encuentra calificado para la conducción de la investigación
- 2 El Protocolo sigue lineamientos metodológicos y éticos
- 3 El Consentimiento Informado brinda la información necesaria en forma adecuada

Por tanto, el comité expide el presente documento de **APROBACIÓN Y OPINIÓN FAVORABLE** del presente estudio.

El investigador alcanzará al comité un informe al término del estudio.

El presente documento tiene vigencia por un año. Si aplica, el protocolo y reporte parcial deberán ser enviados al comité para reevaluación cuatro semanas antes de expirar la fecha de la presente aprobación.

Atentamente,

Lima, 06 de julio 2017



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"  
Dr. Jorge A. ARINSUSCA GUTIERREZ  
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ÉTICA  
EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA  
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

JAYG\*LNBC\*PCEIB\*HNDM

CC. Archivo

[www.minsa.gob.pe/h2demayo](http://www.minsa.gob.pe/h2demayo)  
[hdosdemayo@minsa.gob.pe](mailto:hdosdemayo@minsa.gob.pe)  
[hdosdemayo@hotmail.com](mailto:hdosdemayo@hotmail.com)

Parque Historia de la Medicina  
Peruana s/n  
Cercado de Lima  
Tlf. 328-00-28, 328-00-35  
RUC: 20160388570



## ANEXO “D”

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ identificado con DNI N° \_\_\_\_\_

A través del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada **“APOYO FAMILIAR EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL PROGRAMA DE DIABETES DE UN HOSPITAL DEL MINSA EN LIMA.2017”** habiendo sido informado(a) del propósito de la misma, así como de los objetivos y teniendo la confianza plena de que la información que se vierte en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de investigación.

### COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Estimado(a) usuario(a):

La investigadora del estudio para el cual usted. ha manifestado su deseo de participar, habiendo dado su consentimiento informado, se compromete con usted a guardar la máxima confidencialidad de la información; así como también le asegura que los hallazgos serán utilizados sólo con fines de investigación y no le perjudicarán en lo absoluto.

Atte,

.....  
Firma de la investigadora

.....  
Firma del adulto mayor

Fecha:

## CONSENTIMIENTO INFORMADO AUTORIZADO POR EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**TITULO DEL ESTUDIO:** Apoyo familiar en adultos mayores que asisten al Programa de Diabetes de un Hospital del MINSA en Lima en el año 2017.

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Vanessa Estéfany Aguilar Macedo

#### INTRODUCCIÓN:

El propósito de este consentimiento informado es para asegurarle que los datos que usted proporcione en este estudio así como su nombre siempre se mantendrán en absoluta reserva. A través de este documento le hacemos una invitación a participar voluntariamente en este estudio; así mismo, usted puede dejar de participar en el momento en que así lo decida.

- **¿Cuál es el propósito del estudio?**

El propósito es conocer cuál es el nivel de apoyo de tipo físico, emocional y social que reciben de sus familiares directos

- **¿Qué sucede si participo en el estudio? ¿Cuánto tiempo estaré en el estudio?**

Se le proporcionará un Cuestionario sobre Apoyo Familiar, el cual tiene 26 preguntas, usted será guiado durante el proceso de llenado del cuestionario para ello se le darán las indicaciones pertinentes; en caso de tener alguna duda la investigadora estará presente para aclarar cualquier inquietud. El tiempo de llenado es de aproximadamente 25 minutos.

- **¿Cuáles son los beneficios por participar en este estudio?**

Usted recibirá un tríptico sobre "Apoyo familiar" al terminar de contestar el cuestionario; además, la información que se obtenga será enviada al Programa de Diabetes para fomentar y reforzar las acciones de cuidado de sus familiares hacia usted.

- **¿Cuáles son las posibles molestias o riesgos por participar en el estudio?**

Participar en este estudio no presentará ningún riesgo para usted, la información que se obtenga se mantendrá en absoluta reserva.

- **¿Habrá algún costo por participar en el estudio? ¿Recibiré algo por estar en este estudio?**

Participar es gratuito, terminado el estudio recibirá un tríptico.

- **¿Cómo protegeremos su información?**

Los datos que usted proporcione, así como su nombre, se mantendrán siempre en absoluta reserva; si los resultados del estudio son publicados su identidad siempre se mantendrá en reserva

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA  
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"  
Dr. Jorge A. YARINSUECA GUTIERREZ  
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ÉTICA  
EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

- **¿Qué pasa si usted quiere terminar su participación antes que el estudio haya terminado?**

Usted puede retirarse en cualquier momento que desee terminar su participación en el estudio, no recibirá ninguna sanción ni se afectarán sus derechos

- **¿Qué hacer si tiene preguntas sobre el estudio?**

En caso tuviera alguna duda, pregunta o requiera alguna información sobre el estudio o sobre sus derechos como participante, puede comunicarse con la investigadora o con el Comité de Ética en los siguientes datos:

**Datos de contacto del investigador principal:** (para preguntas en cuanto al estudio)

Nombre y apellidos: Vanessa Estéfany Aguilar Macedo

Teléfono: 932881386

Correo electrónico: vam\_12\_19@outlook.com.pe

**Datos de Contacto del Comité de Ética:** (para preguntas sobre sus derechos como voluntarios, o si piensa que sus derechos han sido afectados)

Presidente del Comité de Ética del HNDM: Dr. Jorge Alejandro Yarinsueca Gutierrez

Dirección: Parque Historia de la Medicina Peruana S/N, altura de la cuadra 13 de Av. Grau, Cercado – Lima

Teléfono: 3280028 Anexo: 8234

Correo electrónico: comite.etica.hndm@gmail.com

#### **Declaración de Consentimiento**

Declaro que tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas a satisfacción, que no he sido obligado ni influenciado indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto voluntariamente participar en el estudio.

Nombre y apellidos del participante

lugar y fecha

FIRMA

*(todo escrito con puño y letra del voluntario)*

Nombre y apellidos de persona a cargo del proceso de consentimiento

lugar y fecha

FIRMA

**\* Certifico que he recibido una copia del Consentimiento informado**

FIRMA DEL PARTICIPANTE

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA  
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"  
Dr. Jorge A. YARINSUECA GUTIERREZ  
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ÉTICA  
EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

## ANEXO “E”

### VALIDEZ DE CONTENIDO: PRUEBA BINOMIAL

ITEMS	Nº DE JUECES						Valor de p
	1	2	3	4	5	6	
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	1	1	1	1	1	1	0.010
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	1	1	1	1	1	1	0.010
3. La estructura del instrumento es adecuado.	1	1	1	1	1	1	0.010
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	1	1	1	1	1	1	0.010
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	1	1	1	1	1	1	0.010
6. Los ítems son claros y entendibles.	1	0	1	1	1	1	0.109(*)
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	1	1	1	1	1	1	0.010

Dónde:

- Favorable= 1 (SI)
- Desfavorable= 0 (NO)

Así mismo, si  $p < 0.05$ ; la concordancia es significativa

Por lo tanto, como los valores de  $p < 0.05$ , quiere decir que la concordancia entre jueces expertos es estadísticamente significativa y el instrumento presenta validez de contenido.

(\*) Se realizaron las modificaciones en este criterio teniendo en cuenta las recomendaciones de los jueces expertos.

## ANEXO “F”

### VALIDEZ INTERNA

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{\sqrt{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \sqrt{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2}}$$

Ítem	Coefficiente de Pearson (r)
ítem 1	0,591
ítem 2	0,634
ítem 3	0,681
ítem 4	0,663
ítem 5	0,459
ítem 6	0,490
ítem 7	0,742
ítem 8	0,548
ítem 9	0,632
ítem 10	0,717
ítem 11	0,713
ítem 12	0,627
ítem 13	0,361
ítem 14	0,619
ítem 15	0,652
ítem 16	0,535
ítem 17	0,648
ítem 18	0,553
ítem 19	0,541
ítem 20	0,432

Los ítems cuyos valores de  $r \geq 0.20$  se consideran válidos, por lo tanto existe buena validez para todos los enunciados del instrumento.

## ANEXO “G”

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

La confiabilidad del instrumento fue determinada mediante el Coeficiente de Alfa de Cronbach.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

Dónde:

$K$  : Número de ítems del instrumento.

$S_i^2$  : Sumatoria de las varianzas de cada ítem.

$ST^2$  : Varianza de la suma de los totales de los ítems

$$K = 20$$

$$S_i^2 = 27,31$$

$$ST^2 = 189,16$$

Reemplazando:  $\alpha = 0,90$

Para que exista confiabilidad del instrumento se requiere que  $\alpha > 0.6$ . El valor de  $\alpha = 0,90$ , lo que significa que los resultados del apoyo familiar en adultos mayores respecto a los enunciados considerados se encuentran correlacionados de manera altamente confiable y muy aceptable.

## ANEXO “H”

### LIBRO DE CÓDIGOS DEL INSTRUMENTO

#### DATOS GENERALES:

Nº	PREGUNTAS	ALTERNATIVAS		CÓDIGO
1	Género	Femenino		1
		Masculino		2
2	Edad	70-74		1
		75-79		2
		80-84		3
		85-88		4
3	Ocupación	Empleada(o)		1
		Trabajador independiente		2
		Jubilada(o)		3
		Ama(o) de casa		4
		No trabaja		5
4	Grado de instrucción	Primaria	Incompleta	1
			Completa	2
		Secundaria	Incompleta	3
			Completa	4
		Estudios superiores		5
		Sin estudios		6
5	Pluripatología	Menos de 3 enfermedades		0
		Más de 3 o más enfermedades		1
6	Tiempo de enfermedad de la DM	Menos de cinco años		0
		Más de cinco años		1
7	Tratamiento con antidiabéticos orales	Sí		1
		No		0
8	Polifarmacia	Menos de 3 medicamentos		0
		Más de 3 medicamentos		1
9	Presencia de caídas en el último año	Sí		1
		No		0

### DATOS ESPECÍFICOS:

ENUNCIADOS		SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
N°	DIMENSIÓN FÍSICA				
1	Su familia le ayuda o le recuerda que es hora de tomar su medicina para la Diabetes	4	3	2	1
2	Su familia muestra preocupación cuando consume alimentos que están prohibidos en su dieta	4	3	2	1
3	Su familia le prepara alimentos sancochados, al vapor o con bajo aceite tratando de que su comida sea saludable	4	3	2	1
4	Su familia se preocupa porque coma frutas bajas en azúcar y toda clase de verduras	4	3	2	1
5	Cuando usted va a asearse su familia le ayuda a lavar alguna parte de su cuerpo o a bañarse	4	3	2	1
6	Su familia le pone cremas a su piel para que no se reseque	4	3	2	1
7	Su familia revisa sus pies para ver si tiene heridas, ampollas o uñeros	4	3	2	1
8	Cuando sus pies están mojados su familia se preocupa por secarlos bien entre los dedos	4	3	2	1
9	Su familia le acompaña a sus controles del Programa de Diabetes	4	3	2	1
DIMENSIÓN EMOCIONAL					
10	Su familia le da cariño como abrazos, caricias o besos	4	3	2	1
11	Su familia muestra interés por saber lo que le sucede cuando está triste o melancólico	4	3	2	1
12	Su familia presta atención cuando conversan	4	3	2	1
13	Su familia conversa con usted respetando sus ideas	4	3	2	1
14	Su familia comprende cuando tiene algún problema	4	3	2	1
15	Su familia le acompaña para que no este solo durante el día	4	3	2	1
DIMENSIÓN SOCIAL					
16	Mi familia me motiva a leer o me lee periódicos, revistas o cuentos	4	3	2	1
17	Mi familia me anima o me acompaña a hacer ejercicios que puedo hacer como caminatas, trotar o correr	4	3	2	1
18	Mi familia me acompaña o me lleva a pasear	4	3	2	1
19	Mi familia me acompaña o me lleva a visitar familiares o amigos	4	3	2	1
20	Recibo apoyo económico por parte de mi familia para los gastos de mi enfermedad	4	3	2	1



## ANEXO “I”

### MATRIZ DE DATOS GENERALES

Ptes Adultos Mayores	PREGUNTAS						CRITERIOS DE FRAGILIDAD				
	P1	P2	P3	P4	P5	P7	DM	P5	P8	P9	TOTAL
1	1	1	5	2	1	1	1	1	1	1	4
2	1	1	2	2	1	1	1	0	1	0	2
3	1	1	4	2	1	1	1	0	1	1	3
4	2	1	5	4	1	1	1	0	1	0	2
5	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	4
6	1	1	4	2	1	1	1	0	1	0	2
7	1	1	4	2	1	1	1	1	0	0	2
8	2	1	2	4	1	1	1	1	1	0	3
9	2	1	5	2	1	1	1	1	0	0	2
10	1	1	4	3	1	1	1	1	1	0	3
11	1	1	5	2	1	1	1	1	1	1	4
12	1	1	4	2	1	1	1	1	1	0	3
13	2	1	3	5	1	1	1	1	1	0	3
14	2	1	1	5	1	1	1	1	1	0	3
15	1	1	5	6	1	1	1	1	1	1	4
16	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	3
17	1	1	5	2	1	1	1	1	1	0	3
18	1	1	5	1	1	1	1	1	1	0	3
19	2	1	2	5	1	1	1	0	0	1	2
20	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	4
21	2	1	2	1	1	1	1	0	1	0	2
22	1	1	4	4	1	1	1	1	1	0	3
23	2	1	5	4	1	1	1	1	1	1	4
24	2	1	2	4	1	1	1	1	1	0	3
25	2	1	5	4	1	1	1	1	0	0	2
26	1	1	5	1	1	1	1	1	0	1	3
27	1	1	4	2	1	1	1	1	1	0	3
28	1	1	5	2	1	1	1	1	0	1	3
29	2	1	4	3	1	1	1	0	1	1	3
30	2	1	4	1	1	1	1	1	1	0	3
31	1	1	4	1	1	1	1	0	1	1	3
32	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	4
33	1	1	4	3	1	1	1	1	0	1	3
34	1	1	3	4	1	1	1	1	1	1	4
35	1	1	4	1	1	1	1	1	0	0	2
36	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	4
37	1	1	4	1	1	1	1	1	1	0	3
38	2	1	5	5	1	1	1	0	1	0	2
39	2	1	3	5	1	1	1	0	1	0	2
40	2	1	2	2	1	1	1	1	1	0	3
41	1	2	5	2	1	1	1	1	1	1	4
42	1	2	5	1	1	1	1	0	1	1	3

43	2	2	5	2	1	1	1	0	0	1	2
44	2	2	2	3	1	1	1	1	0	1	3
45	1	2	4	6	1	1	1	1	1	0	3
46	1	2	4	5	1	1	1	0	1	1	3
47	1	2	4	1	1	1	1	1	0	1	3
48	2	2	3	4	1	1	1	1	1	0	3
49	2	2	5	3	1	1	1	0	1	1	3
50	1	2	4	1	1	1	1	1	1	0	3
51	2	2	2	4	1	1	1	1	0	1	3
52	1	2	4	3	1	1	1	1	1	1	4
53	1	2	4	1	1	1	1	1	1	0	3
54	2	2	4	2	1	1	1	0	0	1	2
55	2	2	3	5	1	1	1	1	1	1	4
56	1	2	4	2	1	1	1	0	1	1	3
57	2	3	4	3	1	1	1	1	1	0	3
58	2	3	2	1	1	1	1	1	1	0	3
59	2	3	5	1	1	1	1	1	1	0	3
60	1	3	4	5	1	1	1	0	1	1	3
61	1	3	4	5	1	1	1	0	1	0	2
62	2	3	5	1	1	1	1	0	0	0	2
63	1	3	5	1	1	1	1	1	1	0	3
64	2	3	4	5	1	1	1	1	1	0	3
65	1	4	4	3	1	1	1	1	0	0	2
66	1	4	5	1	1	1	1	1	0	0	2
67	1	4	5	2	1	1	1	1	1	0	3
68	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	4
69	2	1	5	4	1	1	1	1	1	0	3
70	2	1	5	3	1	1	1	1	0	0	2
71	2	1	2	4	1	1	1	1	0	0	2
72	1	2	4	4	1	1	1	0	1	0	2
73	1	1	4	2	1	1	1	0	1	0	2
74	1	1	5	6	1	1	1	1	0	1	3
75	1	1	2	3	1	1	1	1	1	0	3
76	1	1	2	2	1	1	1	1	1	0	3
77	1	2	2	6	1	1	1	1	1	1	4
78	2	2	2	2	1	1	1	0	1	0	2
79	2	2	5	5	1	1	1	0	0	1	2

## ANEXO “J”

### MATRIZ TRIPARTITA DE DATOS ESPECIFICOS

Adultos Mayores	Físico									Sub total 1	Emocional						Sub total 2	Social					Sub total 3	PUNTAJE TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14	15		16	17	18	19	20		
1	4	3	3	3	1	2	2	1	1	20	4	3	2	2	3	2	16	3	3	4	2	2	14	50
2	1	2	2	4	1	1	1	1	2	15	4	2	4	4	3	2	19	1	1	4	2	4	12	46
3	3	4	3	3	2	1	3	2	3	24	4	4	4	3	3	3	21	4	2	2	2	2	12	57
4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	30	4	4	4	2	4	2	20	2	4	4	4	4	18	68
5	4	4	1	4	1	1	1	1	1	18	4	2	2	3	3	1	15	1	1	1	1	4	8	41
6	1	2	1	4	1	1	1	1	1	13	4	2	4	4	4	4	22	4	1	4	4	4	17	52
7	2	2	1	4	1	1	2	1	1	15	4	4	2	3	2	1	16	1	1	2	1	4	9	40
8	4	3	4	4	1	1	4	1	4	26	3	2	2	4	4	4	19	1	2	1	2	4	10	55
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	2	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	21
10	1	2	2	4	1	4	1	1	1	17	4	4	4	3	4	2	21	4	3	3	4	4	18	56
11	1	2	4	4	1	1	1	1	1	16	4	4	4	4	4	1	21	1	1	2	1	4	9	46
12	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10	2	2	3	4	4	4	19	1	1	2	1	2	7	36
13	4	4	4	4	1	1	2	1	1	22	4	4	4	4	4	4	24	2	2	2	2	2	10	56
14	4	3	4	4	1	1	1	1	1	20	4	4	4	2	3	4	21	4	1	4	2	1	12	53
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	2	2	2	2	10	1	1	1	2	1	6	25
16	4	3	4	4	1	1	1	1	1	20	4	4	4	2	4	4	22	1	1	4	1	4	11	53
17	4	4	3	4	1	2	2	1	4	25	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	2	18	67
18	4	4	4	4	1	1	4	4	3	29	4	4	4	4	4	4	24	4	2	2	1	4	13	66
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	2	4	2	4	1	17	3	1	2	1	1	8	34
20	4	3	2	2	2	2	3	2	4	24	4	4	3	2	4	2	19	2	1	2	4	3	12	55

21	4	3	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	3	3	4	1	13	1	1	1	1	1	5	32
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	80
23	1	1	4	1	1	1	1	1	2	13	2	1	2	4	1	1	11	1	1	2	2	4	10	34
24	1	1	1	4	1	1	1	1	2	13	2	2	2	2	1	1	10	3	1	1	1	1	7	30
25	1	1	4	4	1	1	2	1	2	17	4	1	4	4	4	2	19	2	4	4	4	4	18	54
26	4	4	4	4	1	1	4	4	3	29	4	4	4	4	4	4	24	3	2	2	1	4	12	65
27	1	1	4	4	1	1	2	1	4	19	4	4	4	4	2	4	20	1	1	1	4	4	11	50
28	4	2	2	3	1	1	2	2	2	19	4	4	4	4	4	4	24	1	1	1	2	4	9	52
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	2	3	4	4	4	2	19	2	2	1	1	4	10	38
30	1	1	4	4	1	1	2	4	4	22	4	4	4	4	4	4	24	2	1	2	2	1	8	54
31	3	4	4	4	1	4	4	4	1	29	4	4	4	4	4	2	22	2	4	2	4	4	16	67
32	4	3	4	4	1	4	4	1	1	26	4	4	4	4	4	4	24	1	1	1	4	1	8	58
33	1	1	4	1	1	1	1	2	4	16	4	4	4	3	4	4	23	2	2	3	2	4	13	52
34	1	1	1	2	2	1	1	1	4	14	3	4	2	3	4	4	20	1	2	2	2	3	10	44
35	1	1	1	3	1	1	4	1	2	15	4	4	4	2	2	4	20	1	2	4	4	4	15	50
36	4	3	4	4	4	4	4	4	2	33	4	4	4	2	4	4	22	2	2	2	2	4	12	67
37	4	4	1	4	1	1	4	2	4	25	4	4	4	4	4	1	21	2	4	2	2	4	14	60
38	1	1	1	1	1	1	1	1	2	10	2	1	2	2	4	4	15	1	1	2	2	3	9	34
39	1	1	3	4	1	1	2	1	1	15	4	4	4	4	4	2	22	1	1	2	2	4	10	47
40	2	2	4	4	1	2	4	2	3	24	4	4	4	3	4	3	22	2	2	2	2	4	12	58
41	4	4	1	3	1	1	2	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	68
42	2	2	4	3	1	1	1	1	2	17	2	2	4	2	2	2	14	4	2	2	1	2	11	42
43	1	1	2	4	1	1	2	2	4	18	4	4	4	3	4	4	23	2	2	2	3	4	13	54
44	1	2	1	2	1	1	1	1	4	14	4	4	4	4	4	4	24	2	1	2	3	2	10	48
45	4	3	4	2	1	1	1	1	4	21	1	1	1	2	2	1	8	1	1	1	1	4	8	37
46	1	1	2	1	1	1	1	1	1	10	4	1	4	2	4	4	19	1	1	2	2	4	10	39
47	4	4	1	1	1	1	1	1	1	15	2	4	4	4	2	4	20	1	1	2	2	2	8	43
48	4	3	1	4	1	1	1	1	4	20	4	1	4	4	4	4	21	4	1	1	2	4	12	53
49	1	1	4	4	1	1	1	1	1	15	4	4	4	4	4	4	24	1	1	2	2	1	7	46
50	1	1	4	2	1	1	1	1	4	16	4	4	4	2	4	4	22	4	2	2	2	4	14	52
51	1	2	4	4	1	1	4	1	2	20	4	4	4	4	4	4	24	4	1	2	2	4	13	57
52	4	4	4	4	1	1	2	1	1	22	4	4	4	4	4	4	24	1	1	1	1	1	5	51
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	20
54	1	2	4	4	1	1	1	1	1	16	4	4	4	4	4	4	24	1	1	2	2	1	7	47
55	1	1	3	2	1	1	1	1	1	12	2	4	4	4	4	1	19	1	1	4	1	1	8	39

56	4	4	4	4	4	4	4	4	1	33	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	2	1	6	45
57	2	3	4	4	4	1	1	1	1	18	4	4	4	4	3	1	20	1	1	1	1	4	8	46
58	4	4	1	1	1	2	2	2	4	21	4	4	4	4	4	4	24	1	1	2	2	1	7	52
59	4	4	4	4	1	1	1	1	4	24	4	4	4	3	4	4	23	1	1	2	2	4	10	57
60	1	1	4	4	1	1	1	1	4	18	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	1	17	59
61	1	2	1	2	1	1	1	1	3	13	4	4	4	2	2	4	20	4	2	4	4	4	18	51
62	4	4	1	4	1	4	2	4	3	27	4	4	4	2	4	4	22	4	4	4	4	4	20	69
63	1	1	4	4	1	2	4	1	2	20	4	1	4	4	4	4	21	4	2	2	2	4	14	55
64	1	1	4	4	4	1	2	2	4	23	1	4	4	2	4	4	19	1	4	1	1	4	11	53
65	2	2	1	4	1	1	1	1	4	17	4	2	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	20	59
66	4	3	4	4	4	1	1	1	1	20	2	4	2	2	4	1	15	1	1	2	1	4	9	44
67	4	4	4	4	4	1	4	4	4	33	4	4	4	4	4	4	24	1	1	4	4	4	14	71
68	3	2	1	4	1	1	4	1	4	21	4	4	4	2	4	2	20	2	1	2	2	4	11	52
69	1	1	4	1	1	1	1	1	1	12	4	1	1	4	4	1	15	1	2	1	1	4	9	36
70	4	3	4	4	1	1	4	1	1	23	4	3	4	4	4	4	23	4	1	2	2	4	13	59
71	1	1	4	4	1	1	2	1	1	16	2	4	4	2	4	2	18	1	1	1	1	4	8	42
72	4	4	4	4	1	2	4	4	4	31	4	4	4	4	4	4	24	4	2	4	4	4	18	73
73	2	3	1	4	1	1	1	1	2	16	4	4	4	2	4	2	20	4	1	2	2	4	13	49
74	4	4	4	4	1	1	4	4	4	30	4	4	4	4	2	4	22	4	4	2	2	4	16	68
75	1	2	1	2	1	1	2	2	1	13	4	4	4	4	4	4	24	2	1	2	2	4	11	48
76	4	4	2	1	1	1	1	1	1	16	4	4	4	4	4	1	21	1	1	4	4	4	14	51
77	2	3	1	1	1	1	1	1	1	12	1	1	1	3	1	1	8	1	1	1	2	3	8	28
78	4	4	4	4	1	1	1	1	1	21	1	1	4	1	2	4	13	1	1	2	1	1	6	40
79	1	2	1	1	1	1	1	1	1	10	4	3	4	4	4	4	23	1	1	1	1	4	8	41
	191	191	213	243	97	111	157	125	178	1506	268	249	275	247	274	230	1543	165	137	177	174	245	898	3947

## **ANEXO “K”**

### **MEDICIÓN DE LA VARIABLE APOYO FAMILIAR**

Para realizar la medición de la variable apoyo familiar, se obtuvo la media aritmética de la columna del Puntaje total (ver Anexo “J”), es así que:

La media aritmética obtenida a partir del Puntaje total es igual a 49,96

Así mismo, para analizar este valor, se debe tener en cuenta el rango mínimo y máximo de los puntajes totales:

- Valor mínimo = 20
- Valor máximo = 80

Ya que el punto medio entre el rango de 20 a 80 es igual a 50, entonces se puede decir que casi la mitad ( $\bar{X} = 49,96$ ) de los adultos mayores reciben apoyo por parte de sus familiares.

## **MEDICIÓN DE LA VARIABLE APOYO FAMILIAR SEGÚN LA DIMENSIÓN FÍSICA, EMOCIONAL Y SOCIAL**

La medición de la variable fue determinada a través de las medias aritméticas obtenidas de las columnas de los subtotales por cada dimensión como se indica a continuación:

### **Dimensión física:**

Con los subtotales obtenidos de la pregunta 01 hasta la pregunta 09, columna "Sub total 1", de los 79 adultos mayores en la dimensión física (ver Anexo "J"), se obtuvo la media aritmética:

Media DF= 19,06

### **Dimensión emocional:**

Los subtotales obtenidos de la pregunta 10 hasta la pregunta 15, columna "Sub total 2", de los 79 adultos mayores en la dimensión emocional (ver Anexo "J"), se obtuvo la media aritmética:

Media DE= 19,53

### **Dimensión social:**

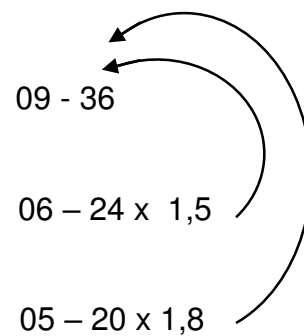
Los subtotales obtenidos de la pregunta 16 hasta la pregunta 20, columna, "Sub total 3", de los 79 adultos mayores en la dimensión social (ver Anexo "J"), se obtuvo la media aritmética:

Media DS= 11,37

Así mismo, los valores mínimo y máximo según la cantidad de preguntas por dimensión son:

- Dimensión física tiene 09 preguntas, y su puntaje es de: 09 – 36
- Dimensión emocional tiene 06 preguntas, y su puntaje es de: 06 - 24
- Dimensión social tiene 05 preguntas, y su puntaje es de: 05 - 20

Para comparar las medias obtenidas anteriormente se deben unificar los valores de los rangos mínimo y máximo de todas las dimensiones:



Después de unificar los rangos, las medias de las dimensiones emocional y social deben ser multiplicadas por los valores 1,5 y 1,8:

Dimensión física	= 09 – 36	Media DF= 19,06
Dimensión emocional	= 09 – 36	Media DE= 19,53 x 1,5 = 29,29
Dimensión social	= 09 – 36	Media DS=11,37 x 1,8 = 20,46

De esta forma, las dimensiones pueden ser valoradas según las medias finales y el rango entre 09 hasta 36. Por lo tanto, si el punto medio entre 9 y 36 es igual a 22,5; entonces, se puede decir que los adultos mayores reciben un adecuado apoyo familiar en la dimensión emocional, no así en las dimensiones social y física.



## ANEXO “L”

### DATOS GENERALES DE LOS ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN AL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA – PERÚ. 2017

<b>Género</b>	<b>Adultos mayores</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>
Femenino	47	59
Masculino	32	41
Total	79	100
<b>Edad</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
70-74	48	61
75-79	20	25
80-84	8	10
85-88	3	4
Total	79	100
<b>Ocupación</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Empleada(o)	1	1
Trabajador independiente	17	22
Jubilada(o)	5	6
Ama(o) de casa	30	38
No trabaja	26	33
Total	79	100
<b>Grado de instrucción</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Primaria Incompleta	20	25
Primaria Completa	21	27
Secundaria Incompleta	11	14
Secundaria Completa	12	15
Estudios superiores	11	14
Sin estudios	4	5
Total	79	100

## ANEXO “M”

### DATOS SOBRE LOS CRITERIOS DE FRAGILIDAD DE LOS ADULTOS MAYORES QUE ASISTE AL PROGRAMA DE DIABETES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA-PERU. 2017

<b>Tiempo de enfermedad</b>	<b>Adultos mayores</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>
Menos de 5 años	0	0
Más de 5 años	79	100
Total	79	100
<b>Tratamiento con antidiabéticos orales</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Sí	79	100
No	0	0
Total	79	100
<b>Pluripatología</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Menos de 3 enfermedades	23	29
Más de 3 enfermedades	56	71
Total	79	100
<b>Polifarmacia</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Menos de 3 medicamentos	58	73
Más de 3 medicamentos	21	27
Total	79	100
<b>Caídas en el último año</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Sí	34	43
No	45	57
Total	79	100

## ANEXO “N”

### DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMS SEGÚN DIMENSIONES

N°	ENUNCIADOS	Siempre		Casi siempre		A veces		Nunca		Total	
		Nº	%	Nº	%	N	%	N	%	Nº	%
DIMENSIÓN FÍSICA											
1	Su familia le ayuda o le recuerda la hora de tomar su medicina para la Diabetes	33	41,8	3	3,8	7	8,9	36	45,6	79	100
2	Su familia muestra preocupación cuando consume alimentos que están prohibidos en su dieta	22	27,8	15	19,0	16	20,3	26	32,9	79	100
3	Su familia le prepara alimentos sancochados, al vapor o con bajo aceite tratando de que su comida sea saludable	39	49,4	5	6,3	7	8,9	28	35,4	79	100
4	Su familia se preocupa porque coma frutas bajas en azúcar y toda clase de verduras	48	60,8	6	7,6	8	10,1	17	21,5	79	100
5	Cuando usted va a asearse su familia le ayuda a lavar alguna parte de su cuerpo o a bañarse	5	6,3	0	0,0	3	3,8	71	89,9	79	100
6	Su familia le pone cremas a su piel para que no se reseque	8	10,1	0	0,0	8	10,1	63	79,7	79	100
7	Su familia revisa sus pies para ver si tiene heridas, ampollas o uñeros	19	24,1	2	2,5	17	21,5	41	51,9	79	100
8	Cuando sus pies están mojados su familia se preocupa por secarlos bien entre los dedos	12	15,2	0	0,0	10	12,7	57	72,2	79	100
9	Su familia le acompaña a sus controles del Programa de Diabetes.	25	31,6	6	7,6	12	15,2	36	45,6	79	100

N°	ENUNCIADOS	Siempre		Casi siempre		A veces		Nunca		Total	
		Nº	%	Nº	%	N	%	N	%	Nº	%
DIMENSIÓN EMOCIONAL											
10	Su familia le da cariño como abrazos, caricias o besos	58	73,4	2	2,5	11	13,9	8	10,1	79	100
11	Su familia muestra interés por saber lo que le sucede cuando está triste o melancólico	51	64,6	4	5,1	9	11,4	15	19,0	79	100
12	Su familia presta atención cuando conversan	60	75,9	3	3,8	10	12,7	6	7,6	79	100
13	Su familia conversa con usted y respeta sus ideas	41	51,9	11	13,9	23	29,1	4	5,1	79	100
14	Su familia le comprende cuando tiene algún problema	58	73,4	6	7,6	9	11,4	6	7,6	79	100
15	Su familia le acompaña para que no este solo durante el día	44	55,7	2	2,5	15	19,0	18	22,8	79	100
DIMENSIÓN SOCIAL											
16	Su familia lee o compra para usted material de lectura como periódicos, revistas, cuentos	21	26,6	4	5,1	15	19,0	39	49,4	79	100
17	Su familia le anima o acompaña a que usted realice ejercicios como caminatas, trotar o correr	12	15,2	2	2,5	18	22,8	47	59,5	79	100
18	Su familia pasea con usted	19	24,1	2	2,5	37	46,8	21	26,6	79	100
19	Su familia le acompaña a usted a visitar o recibir miembros de su familia o amigos en su casa	19	24,1	2	2,5	34	43,0	24	30,4	79	100
20	Su familia le ayuda con los gastos económicos que usted pueda tener por su Diabetes como en alimentación o medicamentos	50	63,3	4	5,1	8	10,1	17	21,5	79	100